

Министерство науки
и высшего образования
Российской Федерации
(Минобрнауки России)
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
Уральского отделения
Российской академии наук
(ИЭ УрО РАН)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ
Направление подготовки 38.06.01 «Экономика»
Направленность (Профиль) «Математические и инструментальные методы
экономики»**

Специальная дисциплина 08.00.13	Описание
Индекс модуля (по учебному плану подготовки аспиранта) <i>вариативная часть Б1.В (обязательные дисциплины Б1.В.ОД)</i>	Б1.В. ОД.4 «Математические и инструментальные методы экономики»
Трудоёмкость в академических часах	108 часов, в т.ч. Л (лекции) - 10 час., Пр (семинары) – 10 час., СР (самостоятельная работа) - 84 час. Контроль - 4 часа
Трудоёмкость в зачётных единицах (ЗЕТ)	3 ЗЕТ
Руководитель основной образовательной профессиональной программы по специальности	Акбердина В.В. – д.э.н., доц., зав. сектором экономических проблем отраслевых рынков
График освоения учебной дисциплины	2-й, 3-й годы обучения (очная форма) 2-4-й годы обучения (заочная форма)
Краткое описание курса	<p>Программа раскрывает структуру, требования и содержание обязательной дисциплины по специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» для аспирантов Института экономики УрО РАН.</p> <p>Цель дисциплины: Изучение теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение теоретических основ специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»; 2. Изучение основных разделов математических методов в экономике; 3. Изучение основных разделов инструментальных методов экономики. <p>В результате подготовки к кандидатскому</p>

	<p>минимуму аспирант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы прикладной математики, теории вероятностей и математической статистики, системного анализа, экономико-математического моделирования, информационных технологий; - основные результаты новых исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах; - современные программные продукты, необходимые для правильного расчета моделей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач; - использовать современное программное обеспечение; - собрать необходимый статистический материал об объекте-оригинале для конструирования модели; - выполнить настройку модели соответствующим методом, исследовав предварительно вероятностную схему процесса при помощи соответствующих тестов; - осуществить проверку адекватности разработанной модели; - оценивать эффективность управления для выработки конкретных рекомендаций. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере; - навыками самостоятельной исследовательской работы; - навыками микроэкономического и макроэкономического моделирования с применением современных инструментов; - современными компьютерными технологиями.
<p>Описание общих и специальных компетенций, формируемых дисциплиной</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК):</p> <p>УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p><i>Тип компетенции:</i> Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.</p>

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

Знать: Основные методы научно-исследовательской деятельности.

Уметь: Выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении задач.

Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Тип компетенции: Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

Тип компетенции: Универсальная компетенция выпускника программы

аспирантуры.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Владеть: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Так же выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

Перечень **профессиональных компетенций** программы аспирантуры, которыми должен обладать выпускник аспирантуры:

ПК-1: способность разрабатывать креативные решения;

ПК-2: способность разрабатывать стратегии развития социально-экономических систем;

ПК-3: способность использовать количественные и качественные методы для проведения научных исследований;

ПК-4: владение методами стратегического анализа.

	Дисциплина по специальности «Математические и инструментальные методы экономики» относится к циклу Б1.В.ОД.4 – обязательные дисциплины и входит в состав образовательной составляющей учебного плана аспирантов.																																																						
Соотнесение компетенций проверочных вопросов самостоятельной работы и тестов и для	<p style="text-align: center;">Вопросы для самостоятельной работы</p> <table border="1" data-bbox="571 412 1465 757"> <thead> <tr> <th>Компетенции</th> <th>1 год</th> <th>2 год</th> <th>3 год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК-1</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>УК-3</td> <td></td> <td>3,4</td> <td>1,2,4</td> </tr> <tr> <td>УК-5</td> <td></td> <td></td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>ОПК-1</td> <td>1,2,3</td> <td></td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>ПК-1</td> <td>5,6</td> <td></td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>ПК-2</td> <td>1,2,3,4,5,6</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>1,2,4</td> </tr> <tr> <td>ПК-3</td> <td>1,2,3,4,5,6</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>1,2,4</td> </tr> <tr> <td>ПК-4</td> <td></td> <td>1,2,3,4,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Вопросы к Итоговому тесту</p> <table border="1" data-bbox="571 828 1465 1173"> <thead> <tr> <th>Компетенции</th> <th>Вариант 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК-1</td> <td>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19</td> </tr> <tr> <td>УК-3</td> <td>18,19,20,24,25,26,27,28,30</td> </tr> <tr> <td>УК-5</td> <td>18,19,20,21,22,23,29</td> </tr> <tr> <td>ОПК-1</td> <td>1,4,5,6,7,8,9,14,16,25</td> </tr> <tr> <td>ПК-1</td> <td>14,16,21,22,23,24,26,27,28,30</td> </tr> <tr> <td>ПК-2</td> <td>3,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,25,29</td> </tr> <tr> <td>ПК-3</td> <td>2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19,29</td> </tr> <tr> <td>ПК-4</td> <td>20,21,22,23,25,26,27,28,30</td> </tr> </tbody> </table>	Компетенции	1 год	2 год	3 год	УК-1	1,2,3,4,5			УК-3		3,4	1,2,4	УК-5			3,5	ОПК-1	1,2,3		3,5	ПК-1	5,6		3,5	ПК-2	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5	1,2,4	ПК-3	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5	1,2,4	ПК-4		1,2,3,4,5		Компетенции	Вариант 1	УК-1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19	УК-3	18,19,20,24,25,26,27,28,30	УК-5	18,19,20,21,22,23,29	ОПК-1	1,4,5,6,7,8,9,14,16,25	ПК-1	14,16,21,22,23,24,26,27,28,30	ПК-2	3,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,25,29	ПК-3	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19,29	ПК-4	20,21,22,23,25,26,27,28,30
	Компетенции	1 год	2 год	3 год																																																			
УК-1	1,2,3,4,5																																																						
УК-3		3,4	1,2,4																																																				
УК-5			3,5																																																				
ОПК-1	1,2,3		3,5																																																				
ПК-1	5,6		3,5																																																				
ПК-2	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5	1,2,4																																																				
ПК-3	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5	1,2,4																																																				
ПК-4		1,2,3,4,5																																																					
Компетенции	Вариант 1																																																						
УК-1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19																																																						
УК-3	18,19,20,24,25,26,27,28,30																																																						
УК-5	18,19,20,21,22,23,29																																																						
ОПК-1	1,4,5,6,7,8,9,14,16,25																																																						
ПК-1	14,16,21,22,23,24,26,27,28,30																																																						
ПК-2	3,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,25,29																																																						
ПК-3	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19,29																																																						
ПК-4	20,21,22,23,25,26,27,28,30																																																						
Методы обучения	<p>При реализации различных видов учебной работы по дисциплине и реализации компетентного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков аспирантов в ходе освоения курса используются следующие образовательные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активные формы проведения практических занятий (разбор конкретных ситуаций, научных исследований, индивидуальных и групповых заданий и т.д.); - внеаудиторная работа (самостоятельная работа): <ul style="list-style-type: none"> • изучение теоретического и практического материала согласно учебному плану дисциплины; • выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям: <ul style="list-style-type: none"> • библиография по областям исследования; • научные публикации (в том числе на иностранных языках) по предметной области исследования; • научно-исследовательская литература по 																																																						

	актуальным проблемам прикладных исследований(в том числе на иностранных языках) и т.д.;
Формы текущего и итогового контроля	Промежуточный контроль – зачет (2 курс – очное, 3 курс – заочное); экзамен (3 курс- очное, 4 курс - заочное). Итоговый контроль – Государственный экзамен по научной специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» и защита Выпускной квалификационной работы по научной специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»
Присваиваемая квалификация	«Исследователь. Преподаватель – исследователь»