



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Философия и методология научного знания</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>3 з.е. (108 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>зачет</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Курс «Философия и методология научного знания» относится к обязательной части образовательной программы, формирующей компетентностную модель выпускника. Он концептуально связан с научно-исследовательской работой магистранта, осуществляемой в течение всего процесса обучения. Курс также задает теоретические и методологические рамки выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), ибо знания, умения и владения, полученные в ходе изучения курса, задают общенаучный дискурс рассмотрения конкретной научной проблемы, над которой работает магистрант; позволяют рассмотреть исследуемый предмет в контексте различных философских парадигм и методологических моделей; вскрыть новизну изучаемой проблематики.</p> <p>Успешное освоение курса определяется уровнем сформированных на бакалаврском уровне знаниях, умениях и владениях в рамках курсов «Философия», «Культурология», «Логика», «Современная научная картина мира», «Этика».</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
УК-1 — способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные методы и принципы критического анализа; взаимосвязь различных способов познания действительности; базовые философемы и основные научные парадигмы современного знания; взаимосвязь физической, биологической, гуманитарной; мифологической, религиозной, философской, научной и художественной картин мира; особенности развития американской и отечественной философии науки в контексте диалектики научных картин мира и смены научных и философских парадигм; основные процедуры научного познания и проектирования; требования к системному осмыслению элементов, свойств и отношений; технологии диалогической культуры, культуры вопросно-ответной коммуникации в рамках научного дискурса.</p> <p><b>Уметь:</b> получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; абстрагироваться от конкретной проблемы и устанавливать ее связь с прошлыми состояниями системы; выявлять смысловое (глубинное) значение фактов и событий; устанавливать адекватную связь проблемы с вариативными способами ее решения; применять процедуры анализа, синтеза, оценки, верификации и фальсификации; осуществлять проблемное моделирование инвариантов разворачивания конкретной проблемы через призму разных философем; проблематизировать феномены в пространстве логического дискурса; отстаивать свою точку зрения, видеть пределы устойчивости парадигмы исследования.</p> <p><b>Иметь практический опыт / Иметь навыки:</b> исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа; имплементации синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; применения методик обобщения, классификации, анализа и синтеза, верификации и фальсификации в конкретной проблеме; рассмотрения (проблематизации) конкретного кейса в пространстве полипарадигмальности; определения направлений разрешения конкретной проблемы и планирования соответствующих действий; общения в рамках научного дискурса с соблюдением профессиональной этики в рамках правил логической аргументации и доказательности; применения технологий объективной оценки конкретных фактов, событий или процессов; поиска и отбора объективной релевантной информации.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
Модуль I. Вводная лекция. Философия науки в курсе подготовки магистрантов. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность в системе современного научного знания.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Формально-логическая культура мыслительной деятельности. Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни современного научного знания. Система методов современного познания: экологический, системный, синергетический, универсальный, ноосферный подходы. Философия и математика: проблемы междисциплинарного и трансдисциплинарного знания. Модуль II. Основные разделы философии и методологии научного знания. Философия науки: основные концепции исторического развития науки и способы ее организованности. Понятийный тренинг: основные категории философии науки. Эмпирический, теоретический, метатеоретический уровни научного знания. Системный подход как общенаучный метод. Синергетический подход и современное мировоззрение. Глобалистика и ноосферология как примеры синтеза современного познания. Философия глобальной цефализации: коэволюция естественного разума и искусственного интеллекта.

**Ответственная кафедра**

Кафедра философии



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на английском языке)</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>1</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>1-2</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>зачет, экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина «Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на английском языке)» является обязательным учебным курсом общепрофессиональных дисциплин Федерального компонента государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению «Математика и компьютерные науки».</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения «Программы высшего образования по иностранным языкам: Иностранный язык (английский)» бакалавриат.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-4 — способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 — способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— значение и перевод необходимого количества лексических единиц для осуществления как письменного, так и устного высказывания общей и профессиональной направленности;</li><li>— особенности грамматического строя изучаемого языка, морфемики, грамматические категории частей речи, особенности синтаксиса и фонетики изучаемого языка;</li><li>— нормы русского литературного языка, родного языка и нормы иностранного(-ых) языка(-ов);</li><li>— идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития при социальном и профессиональном взаимодействии;</li><li>— особенности основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</li><li>— принципы недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках;</li><li>— воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(-ых) языке(-ах);</li><li>— составлять, выполнять перевод и редактировать тексты различного объема и стилистики с иностранного(-ых) на государственный язык, а также с государственного на иностранный(-ые) язык (-и) включая академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);</li><li>— устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</li><li>— аргументировано и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;</li><li>— анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</li></ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p>					



- ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках;
- ведения устных деловых разговоров на государственном и иностранном(-ых) языках;
- представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;
- выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;
- обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

#### **Основное содержание дисциплины**

##### **Грамматика:**

###### *а) Пороговый /основой уровень*

- 1.1 Видо-временные формы глагола в активном залоге. Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной формы глагола во всех 16 видо-временных формах, их употребление в различных контекстах.
- 1.2 Видо-временные формы глагола в пассивном залоге.
- 1.3 Сложные предложения, типы придаточных предложений: придаточные предложения времени, причины, уступки и др. Соответствующие подчинительные союзы и связочные слова (because, as, although, when, who etc).
- 1.4 Сослагательное наклонение: три типа условных предложений.

###### *б) Повышенный уровень*

- 1.5 Сложное дополнение: структура и употребление.
- 1.6 Сложное подлежащее: структура и употребление.
- 1.7 Неличные формы глагола: Причастие I и II, инфинитив, герундий.

##### **Фонетика**

###### *а) Пороговый /основой уровень*

- 2.1 Фонология
- 2.2 Интонология

###### *б) Повышенный уровень*

- 2.3 Фоностилистика

##### **Лексика**

###### Аспект «Общий язык»

###### *а) Пороговый/основой уровень*

- 3.1 Mathematics as a science. The connection of mathematics with other disciplines. The place of mathematics among other disciplines: reading, translation, discussion and a brief retelling of texts on the relevant topic.
- 3.2 The main branches of mathematics (algebra, geometry, trigonometry), etc.
- 3.3 Modeling in the digital economy - general characteristics and models.
- 3.4 General characteristics of the technology for creating application software and economic models.

###### *б) Повышенный уровень*

- 3.5 Concepts: economic and mathematical model, controlled and unmanaged variables.
- 3.6 Main economic indicators.
- 3.7 Production functions, an intersectoral economic and mathematical model.
- 3.8. A system of economic indicators for the analysis of socio-economic processes, including taking into account digitalization.
- 3.9 The essence of modern economic phenomena.
- 3.10 Types of economic and mathematical models, methods of their construction and analysis.
- 3.11 Models and methods of mathematical programming and their use in microeconomics.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Аспект «Язык для специальных целей»

*а) Пороговый /основой уровень*

3.12 Modeling of consumer demand in digital economy.

3.13 Economics as an object of mathematical modeling. Modeling of processes using production functions.

3.14 Macro- and micro-approaches to the objects of economy.

*б) Повышенный уровень*

3.15 Types of economic and mathematical models.

3.16 Basic methods of economic and mathematical modeling.

**Ответственная кафедра**

Кафедра иностранных языков



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на немецком языке)</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>1</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>1-2</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>зачет, экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина «Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на иностранном языке)» входит в профессиональный цикл образовательной программы и является обязательной дисциплиной.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к применению коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками, сформированными у обучающихся в вузе в процессе освоения в рамках программ бакалавриата такой дисциплины, как «Иностранный язык».</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-4 — способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 — способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>содержание понятий литературный язык, норма литературного языка, вариант литературной нормы, культура речи, речевой этикет; основные виды словарей, содержание и структуру словаря и словарной статьи в словарях разных типов, виды информационно-справочных изданий, в том числе на электронных носителях; особенности стилистики официальных и неофициальных писем на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>пользоваться информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; воспринимать и анализировать устную и письменную деловую информацию на иностранном языке; читать и переводить тексты с опорой на справочную литературу; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения в устной и письменной формах; выбирать жанровую форму высказывания в соответствии со сферой, ситуацией и задачами межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Иметь практический опыт / Иметь навыки:</b></p> <p>владения видами речевой деятельности (слушание – говорение, чтение – письмо); навыками обмена информацией в коммуникативных актах интерактивного характера с использованием формул речевого этикета с учетом на ценностные ориентиры и гражданскую позицию; перевода текстов различного объема и стилистики с иностранного / на иностранный язык; создания текстов (высказываний) актуальных жанровых форм с соблюдением композиционных и языковых особенностей, с учетом адресата и принятых культурных норм.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>I. Структурно-смысловой анализ предложений научных текстов.</p> <p>Структура простого распространенного предложения.</p> <p>Структура сложноподчинённого предложения.</p> <p>Грамматический минимум предложения (Satzminimum).</p> <p>Анализ предиката.</p> <p>Инфинитивные группы в функции актантов.</p> <p>Актантные функции придаточных предложений.</p> <p>Придаточные предложения с усложненной структурой.</p> <p>Распространенное определение.</p> <p>Придаточное определительное предложение.</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Конъюнктив с позиции грамматики читателя

Некоторые явления повышенной сложности для перевода

II. Письменный перевод профессионально ориентированных текстов на основе структурно-смыслового анализа.

III. Реферирование, аннотирование, текстов по специальности

Устный и письменный перевод текстов в соответствии с выбранной специальностью с использованием собственного терминологического глоссария. Составление рефератов и аннотаций научных статей по теме исследования.

IV. Письменные работы:

1. Lebenslauf. Bewerbungsschreiben.

2. Motivationsschreiben

3. Zusammenfassung zu der wissenschaftlichen Arbeit.

4. Schriftliches Reagieren auf die Meldung in einer deutschen Zeitschrift/Zeitung/ im Internet.

**Ответственная кафедра**

Кафедра иностранных языков



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на французском языке)</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>1</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>1-2</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>зачет, экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина «Межкультурная коммуникация в профессиональном взаимодействии (на французском языке)» относится к обязательной части образовательной программы.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к успешному прохождению производственных практик (НИР и преддипломной).</p> <p>Дисциплина направлена на повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения курса «Иностранный язык (французский)»</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-4 — способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 — способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> содержание понятий литературный язык, норма литературного языка, вариант литературной нормы, культура речи, речевой этикет; основные виды словарей, содержание и структуру словаря и словарной статьи в словарях разных типов, виды информационно-справочных изданий, в том числе на электронных носителях; особенности стилистики официальных и неофициальных писем на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; воспринимать и анализировать устную и письменную деловую информацию на иностранном языке; читать и переводить тексты с опорой на справочную литературу; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения в устной и письменной формах; выбирать жанровую форму высказывания в соответствии со сферой, ситуацией и задачами межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Иметь практический опыт / Иметь навыки:</b> владения видами речевой деятельности (слушание – говорение, чтение – письмо); навыками обмена информацией в коммуникативных актах интерактивного характера с использованием формул речевого этикета с учетом на ценностные ориентиры и гражданскую позицию; перевода текстов различного объема и стилистики с иностранного / на иностранный язык; создания текстов (высказываний) актуальных жанровых форм с соблюдением композиционных и языковых особенностей, с учетом адресата и принятых культурных норм.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>1. Фонетика Совершенствование слухо-произносительных навыков. Интонационное оформление предложения, мелодия, паузация.</p> <p>2. Лексика Практические занятия, направленные на формирование и совершенствование лексических навыков, развитие речевых умений по данной теме (монологическая, диалогическая речь).</p> <p>3. Практическая грамматика Практические занятия, направленные на совершенствование грамматических навыков. Изучение грамматических конструкций, необходимых для чтения и реферирования специальных текстов: сложноподчиненные предложения; времена изъявительного наклонения, выражение</p>					





Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

предшествования, одновременности, следования); указательные местоимения; имя прилагательное: степени сравнения, склонение прилагательных; инфинитивный оборот; модальные конструкции; относительные местоимения условное наклонение, неличные формы глагола; причастный оборот; абсолютный причастный оборот, сослагательное наклонение, порядок слов в придаточных предложениях. Союзы и корреляты. Виды придаточных предложений; многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д.

4. Чтение литературы по теме исследования

Устный и письменный перевод текстов в соответствии с выбранной специальностью с использованием собственного терминологического глоссария. Реферирование и аннотирование специальных текстов.

**Ответственная кафедра**

Кафедра иностранных языков



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Управление проектами			
Курс(ы)	I	Семестр(ы)	I	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина «Управление проектами» относится к базовой части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к написанию НИР, прохождению производственной и преддипломной практик, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин бакалавриата и 1 курса магистратуры: Законы и модели организации и управления производством Макроэкономическое моделирование.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-2 — способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-3 — способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <p>— основные понятия дисциплины; историю и тенденции развития управления проектами; классификацию проектов; сущность методологии управления проектами; функции управления проектами, процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; основные инструменты контроллинга проекта;</p> <p>— закономерности и принципы командообразования; составляющие процесса командообразования; технологии формирования эффективных команд; механизмы управления деятельностью команды; проблемы управления коллективом.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>— определять цели, предметную область и структуры проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; анализировать риски проекта; выявлять и оценивать проблемы, возникающие в ходе реализации проекта;</p> <p>— применять на практике эффективные формы организации работ по проекту; выбирать рациональные методы и средства управления проектом ;</p> <p>— анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта;</p> <p>— использовать теоретические знания для формирования команды; создавать эффективную команду; формировать взаимоотношения в коллективе, корпоративную этику.</p> <p><b>Иметь практический опыт/Иметь навыки:</b></p> <p>— владения техникой самостоятельного управления несложными проектами;</p> <p>— разработки структурной схемы проекта; формирования графика хода реализации и контроля проекта; проектирования организационной структуры, соответствующей типу и масштабу конкретного проекта;</p> <p>— командной работы в проектах; сплочения группы для повышения ее эффективности.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Тема 1. Введение в управление проектами.</p> <p>Тема 2. История управления проектами и модели развития</p> <p>Тема 3. Процессы и функции управления проектами.</p> <p>Тема 4. Целеполагание в проектах. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Управление рисками проекта.</p> <p>Тема 5. Управление персоналом и коммуникациями проекта.</p> <p>Тема 6. Информационные технологии управления проектами.</p>					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Научные основы преподавания математики и информатики</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	3	<b>Трудоемкость</b>	3 з.е. (108 ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>			зачет с оценкой		
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к профессионально-педагогической деятельности в условиях школы и вуза. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками и опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин бакалавриата: педагогика, психология, методика преподавания математики.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-3 — способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— концепцию современного общего математического образования, концепции профильного и личностно-ориентированного обучения, их основные принципы;</li><li>— основные особенности обучения математике и информатике в современной старшей и высшей школе;</li><li>— основные компоненты методической системы обучения математике и информатике; традиционную и современную методику преподавания основных разделов и отдельных тем курсов математики и информатики в старшей и высшей школе.</li></ul>					
<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— разрабатывать цели и развивать мотивационную сферу учебной деятельности обучающихся;</li><li>— осуществлять логико-математический анализ темы курса: устанавливать логическую организацию учебного материала; выделять основной материал и определять уровень логической строгости его изучения; соотносить содержание учебного материала с поставленными целями;</li><li>— анализировать и отбирать математические задачи: выделять задачи, способствующие раскрытию, конкретизации и углублению основного материала темы; выделять базовые задачи; отбирать задачи, демонстрирующие приложения изучаемых вопросов в ранее изученных темах математики и других дисциплинах; отбирать задачи, направленные на создание положительной мотивации учения;</li><li>— выбирать средства и методы обучения: вариативно осуществлять отбор средств обучения с учетом объективных возможностей материала; варьировать методы, как по источникам обучения, так и по учету видов деятельности учащихся;</li><li>— планировать деятельность обучающихся и прогнозировать результаты обучения: предвидеть результаты обучения и те действия, которые ведут к достижению этих результатов; анализировать учебную ситуацию по результатам диагностик; разрабатывать систему критериев, характеризующих успешность деятельности; оказывать помощь обучающемуся в планировании и осуществлении деятельности;</li><li>— контролировать и диагностировать процесс обучения: оценивать овладение действиями, как учебно-познавательными, так и собственно математическими; разрабатывать задания, проверяющие уровень сформированности тех или иных действий; проводить текущий и итоговый контроль в учебной деятельности.</li></ul>					
<b>Иметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— навыки постановки цели и задач педагогической деятельности, прогнозирования развития и воспитания личности обучающегося;</li><li>— навыки владения понятийно-категориальным аппаратом математической науки и информатики;</li><li>— навыки владения исследовательскими методами в профессиональной деятельности;</li></ul> навыки формирования профессиональной самооценки деятельности.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

---

---

**Основное содержание дисциплины**

1. Методическая система «Обучение математике». Предмет информатики
  2. Цели и содержание обучения математике и информатике в старшей и высшей школе
  3. Учебная деятельность по формированию математических понятий. Методика обучения основным понятиям курса информатики
  4. Методика изучения теорем
  5. Методы научного познания в обучении математике. Эвристики в обучении математике
  6. Задачи в обучении математике. Методика обучения решению математических задач. Методика решения задач в базовом курсе информатики
  7. Методы обучения математике и информатике
  8. Организация обучения математике и информатике
- Содержание базового курса информатики

**Обеспечивающая кафедра**

Кафедра фундаментальной математики



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Имитационное и математическое моделирование</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>1</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>2</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>3 з.е. (108 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки (направленность — Цифровое моделирование экономических процессов).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы моделирования, математического анализа, теории игр, необходимые для решения прикладных экономических задач;</p> <p>Уметь: применять методы математического анализа для решения экономических задач, строить экономико-математические модели;</p> <p>Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач и построения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении;</p> <p>ПК-4 — способен разрабатывать экономико-математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования, необходимые для решения экономических и управленческих задач.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать прикладные математические методы для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения различных профессиональных задач, а также применять их для разработки и анализа экономико-математических моделей, их обоснования полученных результатов при решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> построения экономико-математических моделей и решения профессиональных задач с помощью современного прикладного математического инструментария, а также навыками применения этих методов для составления экономических разделов планов расчетов их обоснования и представления результатов в соответствии с принятыми стандартами.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Введение в теорию математического и имитационного моделирования.</p> <p>Классические математические и имитационные модели.</p> <p>Применение имитационных систем в экономических исследованиях.</p> <p>Вероятностно-статистические методы моделирования экономических систем.</p> <p>Технология имитационного моделирования в среде MS Excel.</p>					
<b>Обеспечивающая кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Теория игр</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина относится к обязательной части ОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика, направленность ОП Математические методы в экономике Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин Макроэкономическое моделирование, Имитационное и математическое моделирование. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей, статистики; умениями дифференцирования, действий с векторами и матрицами, решения систем линейных уравнений и неравенств, расчёта числовых характеристик случайных величин, навыками исследования задач линейного программирования с помощью симплекс-метода, полученными ранее в ходе изучения дисциплин бакалавриата «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей», «Статистика», а также дисциплины Исследование операций					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-1 — способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики; ПК-4 — способен разрабатывать экономико-математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> базовые понятия теории игр, формулировки утверждений о различных типах игр и методы их доказательства, возможные сферы их приложений. <b>Уметь:</b> решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов теории игр, доказывать утверждения, находить оптимальные стратегии. <b>Иметь:</b> навыки оперирования основными понятиями теории игр и решения стандартных задач.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
1. Основные понятия математической теории игр Игры в стратегической (нормальной форме). Доминирующие, доминируемые и недоминируемые стратегии. Принцип единогласия. 2. Антагонистические игры Остросюжетные стратегии. Принцип гарантированного результата. Несущественные игры. Примеры применения принципа гарантированного результата. Сложное поведение. Последовательное исключение доминируемых стратегий. Разрешимость по доминированию. Сложное равновесие. 3. Бескоалиционные игры Равновесие по Нэшу. Концепция равновесия по Нэшу. Принцип осуществимости цели. Индивидуальная рациональность. Борьба за лидерство. Нежелательные свойства равновесия по Нэшу. Равновесие в доминирующих стратегиях. Оптимальность по Парето. Устойчивость равновесия по Нэшу. Бесконечные бескоалиционные игры: дуополия Курно, дуополия Бертрана. Аукционы первой и второй цены, теорема Викри. 4. Кооперативные игры Кооперативные решения. Понятие дележа. Кооперативные игры в форме характеристической функции. Доминирование дележей и ядро игры. Справедливость дележа и вектор Шепли. Задача о марьяже и другие проблемы двусторонних рынков.					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Теория экономической статистики</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>1</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>2</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к изучению дисциплин Эконометрика, Анализ и оценка рисков, к прохождению производственных практик, организационно-управленческой и преддипломной. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин программы бакалавриата: Математика, Макроэкономика.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении; ПК -1 — способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> — основные понятия изучаемых разделов статистики. — способы решения задач профессиональной деятельности на основе методологии статистики. <b>Уметь:</b> — осуществлять статистический анализ экономических явлений и процессов на макро- и микро-уровнях. <b>Иметь:</b> — навыки разрешения проблем статистического исследования в рамках предлагаемых задач; — навыки прогнозирования экономических показателей.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
1. Экономическая статистика: предмет, метод и задачи 2. Статистическая оценка экономического развития страны 3. Статистический анализ условий социально-экономического развития общества 4. Статистические показатели продукции, трудовых ресурсов и эффективности производства 5. Статистическая оценка уровня жизни населения					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Исследование операций</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5.з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>экзамен</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы по направлению 01.04.01 Математика (направленность – Математические методы в экономике). <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы математического анализа и линейной алгебры, необходимые для решения прикладных экономических задач;</p> <p>Уметь: применять методы математического анализа и линейной алгебры для решения экономических задач;</p> <p>Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач и построения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении;</p> <p>ПК-4 — способен разрабатывать экономико-математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования, необходимые для решения экономических и управленческих задач.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать прикладные математические методы для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения различных профессиональных задач, а также применять их для разработки и анализа экономико-математических моделей, их обоснования полученных результатов при решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> построения экономико-математических моделей и решения профессиональных задач с помощью современного прикладного математического инструментария, а также навыками применения этих методов для составления экономических разделов планов расчетов их обоснования и представления результатов в соответствии с принятыми стандартами.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Введение в курс «Исследование операций».</p> <p>Введение в линейное программирование.</p> <p>Симплексный метод решения задач линейного программирования.</p> <p>Теория двойственности.</p> <p>Транспортная задача. Специальные типы задач линейного программирования.</p> <p>Нелинейное программирование.</p>					
<b>Обеспечивающая кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.					





Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Эконометрика</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	3	<b>Трудоемкость</b>	4 з.е. (144 ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению производственных практик, организационно-управленческой и преддипломной. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Имитационное и математическое моделирование, Макроэкономическое моделирование, Теория экономической статистики.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении; ПК-5 — способен применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> — основные понятия изучаемых разделов эконометрики. <b>Уметь:</b> — оценивать параметры эконометрических моделей; — выбирать эконометрическую модель, адекватно описывающую социально-экономический процесс или явление. <b>Иметь:</b> — навыки качественной и количественной оценки влияния различных факторов на социально-экономические показатели, — навыки прогнозирования экономических показателей.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
1. Эконометрика и эконометрическое моделирование. Основные понятия 2. Классическая линейная модель множественной регрессии 3. Линейная регрессионная модель с автокоррелированными остатками 4. Практические рекомендации по построению, анализу и интерпретации линейных регрессионных моделей 5. Линейные регрессионные модели с переменной структурой 6. Нелинейные регрессионные модели 7. Дихотомические результирующие показатели и дихотомическая регрессия 8. Системы линейных одновременных уравнений 9. Временные ряды 10. Модели стационарных временных рядов 11. Нестационарные временные ряды со стохастическим трендом (DS-ряды) 12. Модели нестационарных временных рядов 13. Регрессионные модели с распределенными лагами					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Современные проблемы математики и компьютерных наук</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	4	<b>Трудоемкость</b>	2 з.е. (72 ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина «Современные проблемы математики» завершает «математический цикл» образовательной программы магистратуры и способствует повышению математической культуры студентов.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-1 — способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> постановки, историю и современное состояние некоторых классических и современных проблем математики. <b>Уметь:</b> оценивать нетривиальность проблем современной математики и видеть их место на фоне общего развития соответствующей научной области. <b>Иметь навыки</b> глубокого осмысления и понимания проблем современной математики на основе глубоких знаний и математической интуиции.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
Тема 1. Элементы теории множеств и первая проблема гильберта Сравнение множеств по мощности, счетные и континуальные множества, теорема Кантора. Об аксиоматике теории множеств, система аксиом Цермело-Френкеля. Континуум-гипотеза. Первая проблема Гильберта о существовании множеств, промежуточных по мощности между счетными и континуальными. Решение первой проблемы гильберта П. Коэн (независимость континуум-гипотезы от системы аксиом Цермело-Френкеля). Тема 2. Примеры математических проблем – проблемы тысячелетия, проблемы Гильберта, теоретико-числовые проблемы Проблемы тысячелетия, в том числе проблема Пуанкаре. Проблемы Гильберта, в том числе 10-я проблема Гильберта и ее решение Ю.Матиясевичем. Теоретико-числовые проблемы, в том числе история великой теоремы Ферма. Тема 3. Алгебраические проблемы и проблемы теории групп Вопрос о разрешимости алгебраических уравнений в радикалах и роль теории групп в этом вопросе. Проблемы теории групп, в том числе проблема О.Ю Шмидта и ее решение А.Ю Ольшанским, проблема описания конечных простых групп. Проблема Бернсайда и ее частичное решение С.И. Адяном. Проблемы разрешимости уравнений над группами, в том числе открытая проблема Линдона-Шуппа. Тема 4. Алгоритмические проблемы в математике Понятие алгоритма и теория алгоритмов. Примеры алгоритмически неразрешимых проблем. Алгоритмические проблемы в теории групп, замечание А.И. Мальцева об разрешимости проблемы равенства в конечно определенных финитно аппроксимируемых группах. Роль групп с разрешимой проблемой равенства в криптографии.					
<b>Ответственная(ые) кафедра(ы)</b>					
Кафедра фундаментальной математики					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Финансовая математика</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	4	<b>Трудоемкость</b>	3 з.е. (108 ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению производственных практик, организационно-управленческой и преддипломной. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин программы бакалавриата: Математика.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении; ПК -1 — способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> — простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконтированием платежей; — принцип эквивалентности ставок как основу многих методов количественного анализа; — методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент.					
<b>Уметь:</b> — оценивать последствия замены одного финансового обязательства другим и делать аргументированные выводы; — планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций; — планировать погашение долгосрочной задолженности; — производить финансовые расчеты по ценным бумагам.					
<b>Иметь:</b> — навыки планирования и анализа инвестиционных проектов; — навыки исчисления показателей по лизинговым, факторинговым и форфейтинговым операциям.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
1. Предмет, метод и задачи финансовой математики 2. Простые процентные ставки 3. Сложные проценты 4. Эквивалентность платежей и процентных ставок. Инфляция 5. Постоянные финансовые ренты 6. Конверсии рент 7. Применение формул финансовой математики в экономической деятельности. 8. Расчеты по формулам финансовой математики в ППП Excel					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Макроэкономическое моделирование			
Курс	1	Семестр	1, 2	Трудоемкость	6 з. е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет, экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
Дисциплина «Макроэкономическое моделирование» относится к обязательной части профессионального цикла дисциплин. <i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности студентов к освоению последующих дисциплин ОПОП: имитационное и математическое моделирование, экономические системы: модели и перспективы развития и др. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными в ходе изучения дисциплин: теория игр, исследование операций.					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: ОПК-2 — способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении; ПК-1 — способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> теоретические основы и закономерности функционирования макроэкономики, макроэкономические модели функционирования рыночного хозяйства, принципы принятия решений в области макроэкономической политики, особенности моделирования макроэкономических пропорций и процессов. <b>Уметь:</b> анализировать макроэкономические явления и процессы во взаимосвязи и динамике; применять современные методы моделирования макроэкономики, проводить оценку возможностей макроэкономического регулирования рыночных процессов, проводить макроэкономический анализ и оценивать реализуемые меры государственной макроэкономической политики. <b>Иметь навыки владения:</b> понятийным аппаратом макроэкономики, методами и приёмами анализа и моделирования макроэкономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей, навыками проведения самостоятельных исследований, методами оценки и моделирования конкретных прикладных макроэкономических задач.					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
Тема 1. Теоретико-методологические основы моделирования экономических систем Тема 2. Моделирование и производственные функции Тема 3. Введение в макроэкономiku. Основные макроэкономические показатели и тождества Тема 4. История макроэкономического моделирования Тема 5. Общее макроэкономическое равновесие. Классическая модель макроэкономического равновесия Тема 6. Равновесие на рынке благ в кейнсианской макроэкономической модели Тема 7. Макроэкономическое равновесие на товарных и денежных рынках. Модель IS-LM Тема 8. Совокупное предложение и современные модели кривой Филлипа. Политика стимулирования предложения Тема 9. Экономический рост. Модели равновесного роста экономики Тема 10. Модели внутренней макроэкономической политики: проблема выбора Тема 11. Платежный баланс. Международный валютный рынок и валютный курс Тема 12. Модели внутреннего и внешнего макроэкономического равновесия. Проблемы					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

---

---

макроэкономической политики

**Ответственная кафедра**

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Законы и модели организации и управления производством</b>			
<b>Курс(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Семестр(ы)</b>	<i>I</i>	<b>Трудоемкость</b>	<i>5 з.е. (180 ак.ч.)</i>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				<i>ЭКЗАМЕН</i>	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.</p> <p><i>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать</i> готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> принципы развития и закономерности функционирования организации; основные бизнес - процессы в организации; типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельностью организации; основные концепции и методы организации операционной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по её совершенствованию; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность; планировать операционную деятельность организации.</p> <p><b>Владеть</b> методами реализации основных управленческих функций; методами формулирования и реализации стратегий на уровне отдельных бизнес-процессов.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ПК-1 — способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению;</p> <p>ПК-6 — способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> принципы развития и закономерности функционирования организации; принципы организации производственных систем, построения производственной структуры предприятия; критерии финансово-экономической эффективности деятельности организации; методики разработки программ организационного развития.</p> <p><b>Уметь:</b> ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, основные финансово-экономические показатели, оценивать их влияние на деятельность организации и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; проводить сравнительный анализ эффективности решений в области управления производственным процессом предприятия.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> реализации основных управленческих функций; организации производственных процессов; выбора рациональных вариантов организационно-плановых решений, обеспечивающих повышение экономической эффективности производства.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Научные основы организации производства. Производственный процесс: понятие, состав, структура, принципы и методы рациональной организации. Основы организационного проектирования. Анализ и управление производством.</p>					
<b>Обеспечивающая кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Машинное обучение</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	3	<b>Трудоемкость</b>	4 з.е. (144ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины Анализ и оценка рисков. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Основы программирования, Теория вероятности, Статистика, Математический анализ.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ОПК-3 — способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности; ПК-5 — способен применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> Основные методы машинного обучения и условия их применимости. <b>Уметь:</b> Использовать готовые библиотеки машинного обучения(ОПК-3) Разрабатывать программы, реализующие алгоритмы машинного обучения, на языке Python. <b>Иметь навыки:</b> решения прикладных задач с помощью машинного обучения.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Вводный. Понятие больших данных и управление данными Введение в теорию вероятности и её применение на практике Введение в статистику и её применение на практике Введение в программирование на Python Введение в машинное обучение Практика работы с данными на основе задачи кластеризации Практическое построение моделей на основе логистической регрессии Метрики качества в машинном обучении Ансамбли моделей в машинном обучении Нейронные сети: введение Нейронные сети: сверточные и рекуррентные сети</p>					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра информационных технологий и прикладной математики					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Анализ данных на Python			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	2	Трудоемкость	5 з.е. (180 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины Машинное обучение</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать (знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин:</p> <p>Основы программирования Теория вероятности Статистика Математический анализ</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ОПК-3 — способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p>ПК-5 — способен применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> Основные инструменты анализа данных на Python и условия их применимости.</p> <p><b>Уметь:</b> — использовать готовые библиотеки для анализа данных; — разрабатывать программы, реализующие алгоритмы анализа данных, на языке Python;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> решения прикладных задач с помощью анализа данных на языке Python.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Вводный. Основные конструкции и базовые типы Python. Настройка окружения и среды разработки. Тип данных: коллекции. Создание классов в Python, применение наследования. Обработка исключений. Знакомство с библиотеками Python для анализа данных: numpy, scipy и pandas. Работа с данными при помощи pandas. Объекты pandas.Series, pandas.DataFrame, группировка данных работа с несколькими таблицами, преобразование признаков. Визуализация данных с помощью matplotlib, pandas. Интерактивная визуализация с plotly. Случайные величины, показатели центра распределения, нормальное распределение, центральная предельная теорема. Функции статистики в scipy. Доверительный интервал, проверка гипотез и распределение Стьюдента</p>					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра информационных технологий и прикладной математики					





Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Профессиональные компьютерные программы			
Курс(ы)	I	Семестр(ы)	I	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации			зачет с оценкой		
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, по направлению 01.04.01 Математика (направленность – Математические методы в экономике).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками в области информационных технологий. Он должен:</p> <p><b>Знать:</b> основы экономической информатики и вычислительной техники;</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания для решения практических задач;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения компьютерных программ и информационных технологий для решения прикладных задач.</p> <p>Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины, используются при изучении последующих дисциплин профессионального цикла и в профессиональной деятельности.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ПК-5 — способен применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> основные принципы работы с профессиональными компьютерными программами; основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации; классификацию и архитектуру профессиональных компьютерных программ; специализированное программное обеспечение и возможности его применения в экономической деятельности; методы защиты экономической информации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять информационные технологии в профессиональной деятельности; рационально подходить к выбору, соответствующих сфере профессиональной деятельности, компьютерных программ; применять специализированные компьютерные программы для решения экономических задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения информационно-коммуникационных технологий для обработки экономической информации; навыками использования современных технических средства и информационных технологий для решения прикладных задач.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Общая характеристика профессиональных компьютерных программ.</p> <p>Информационные системы в экономике предприятия.</p> <p>Обеспечение безопасности экономических информационных систем.</p> <p>Интегрированная система «1С: Предприятие».</p> <p>Отраслевые и специализированные решения «1С: Предприятие».</p> <p>Бухгалтерская информационная система «1С: Бухгалтерия».</p>					
<b>Обеспечивающая кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Анализ и оценка рисков			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	4.з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина является дисциплиной по выбору и относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики, а также для разработки и апробации экономико-математических моделей с целью более глубокого раскрытия темы и обоснования предложенных выводов и рекомендаций при написании выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— современное экономическое законодательство;</li><li>— основы экономики предприятия;</li><li>— методы математического и макроэкономического моделирования.</li><li>— факторы, влияющие на экономическое развитие;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— использовать полученные знания для понимания экономических проблем и поиска альтернативных вариантов решения;</li><li>— выявлять тенденции развития деятельности предприятия;</li><li>— адаптировать и применять методы моделирования в различных отраслях деятельности.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— навыками применения методов моделирования для решения аналитических задач.</li><li>— навыками принятия управленческих решений на основе полученных аналитических результатов.</li></ul>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-1 — способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>ПК-1 — способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению;</p> <p>ПК-6 — способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны:</p> <p><b>Знать:</b> теоретико-методологические основы дисциплины (понятие, сущность, виды экономических рисков); основные положения и принципы анализа и оценки риска; методологию построения и применения экономико-математических моделей анализа и оценки рисков; основные проблемы в сфере анализа экономических рисков; аналитические подходы к оценке экономических рисков (качественный и количественный анализ экономических рисков).</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; применять современный математический инструментарий для анализа и оценки рисков событий; разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации в условиях неопределенности и риска.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> сравнительного анализа и применимости методов оценки рисков; использования приемов моделирования рисков ситуаций в условиях недостаточности информации, неопределенности и трудно формализуемых задач; принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Понятийно-категориальный аппарат анализа и оценки рисков.</p> <p>Понятие риска и неопределенности. Классификация рисков.</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Общий алгоритм анализа рисков (качественный и количественный анализ).  
Методы оценки рисков.  
Система управления рисками. Методы управления рисками.

**Обеспечивающая кафедра**

Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Математические методы и модели бизнес-планирования			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				ЭКЗАМЕН	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы по направлению 01.04.01 Математика (направленность – Математические методы в экономике).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы макроэкономического, математического и имитационного моделирования.</p> <p>Уметь: применять математические методы для решения экономических и управленческих задач;</p> <p>Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач и построения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-1 — способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;</p> <p>ПК-6 — способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— основные виды и области применения экономико-математических моделей на различных уровнях управления организации и на различных этапах принятия управленческого решения;</li><li>— методы количественного и качественного анализа процессов, технологии и построения моделей производственных систем и поддержки решений; современные информационные технологии и инструменты бизнес-аналитики для обеспечения тактического и оперативного планирования и организации производства;</li><li>— методы математического моделирования и современные программные средства экономико-математического моделирования в проектной деятельности.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— использовать прикладные математические методы для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения различных профессиональных задач, а также применять их для разработки и анализа экономико-математических моделей, обоснования полученных результатов при решении задач в области профессиональной деятельности;</li><li>— проводить количественный и качественный анализ процессов, строить модели производственных систем и поддержки решений;</li><li>— использовать информационные технологии и инструменты бизнес-аналитики для обеспечения тактического и оперативного планирования и организации производства и достижения целей производственного менеджмента.</li></ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— построения экономико-математических моделей и решения задач планирования с помощью современного прикладного математического инструментария;</li><li>— применения методов количественного и качественного анализа процессов и технологий построения моделей производственных систем и поддержки решений);</li><li>— использования информационных технологий и инструментов бизнес-аналитики для обеспечения тактического и оперативного планирования и организации производства.</li></ul>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
Предмет, цели и задачи курса. Понятие о математическом моделировании. Определение					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

математической модели. Этапы моделирования. Классификация экономико-математических моделей.

Методы математического программирования для решения экономических задач. Применение метода линейного программирования для решения экономических задач. Задача планирования. Экономическая интерпретация двойственных оценок. Исследование задачи на чувствительность. Задача о назначениях. Применение к задачам выбора оптимального управленческого решения. Принятие решений в условиях множества целей. Постановка задачи. Сведение к задаче линейного программирования. Графический и симплексный метод решения. Применение к решению экономических задач.

**Обеспечивающая кафедра**

Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Финансовая аналитика в условиях цифровой трансформации бизнеса</b>			
<b>Курс(ы)</b>	2	<b>Семестр(ы)</b>	3	<b>Трудоемкость</b>	4 з.е. (144 ак.ч.)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>В структуре ОП дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин как «Теория экономической статистики», «Теория игр», «Исследование операций», «Профессиональные компьютерные программы», «Эконометрика», «Финансовая математика».</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: «Управление проектами», «Анализ и оценка рисков».</p> <p>Умения и навыки закрепляются при прохождении преддипломной производственной практики и в ходе написания выпускной квалификационной работы.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>ПК-5 — способность применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации;</p> <p>ПК-6 — способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— содержание понятий «цифровизация», «цифровая трансформация», «продвинутая аналитика (advanced analytics)», «продвинутая бизнес-аналитика», «методика анализа»;</li><li>— состав и содержание информационной базы для проведения анализа хозяйственной деятельности организации;</li><li>— методы и методики анализа хозяйственной деятельности организации;</li><li>— программные продукты финансового анализа.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— подобрать цифровые ресурсы информационные технологии для проведения финансового анализа организации;</li><li>— формулировать выводы и рекомендации по результатам анализа хозяйственной деятельности организации, и составить аналитический отчет;</li><li>— разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации;</li><li>— применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт / Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— применения информационных технологий для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации;</li><li>— разработки вариантов управленческих решений и обоснования их выбора на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</li></ul>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Модуль 1. Финансовая аналитика и бизнес-аналитика организации в условиях цифровой трансформации бизнеса</p> <p>Модуль 2. Методика финансового анализа компаний цифровой экономики</p> <p>Модуль 3. Анализ финансового состояния организации</p> <p>Модуль 4. Анализ оборотных средств организации</p> <p>Модуль 5. Анализ финансовых результатов и рентабельности</p>					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Математические методы в логистике			
Курс	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	4 з.е. (144 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				экзамен	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы по направлению 01.04.01 Математика (направленность – Математические методы в экономике).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы макроэкономического, математического и имитационного моделирования.</p> <p>Уметь: применять математические методы для решения экономических и управленческих задач;</p> <p>Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач и построения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
<p>УК-1 — способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;</p> <p>ПК-6 — способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.</p>					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— основные методы исследования и проектирования логистических систем, основанные на теории и практике математического моделирования;</li><li>— основные виды и области применения экономико-математических моделей на различных уровнях управления организации и на различных этапах принятия управленческого решения;</li><li>— методы математического моделирования и современные программные средства экономико-математического моделирования логистических систем.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— использовать прикладные математические методы для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения различных профессиональных задач, а также применять их для разработки и анализа экономико-математических моделей, обоснования полученных результатов при решении задач в области профессиональной деятельности;</li><li>— строить соответствующую логистическому процессу математическую модель, выбирать метод решения задачи, проводить анализ полученных результатов, на их основании принимать решение по управлению логистической системой.</li></ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— построения экономико-математических моделей и решения логистических задач с помощью современного прикладного математического инструментария;</li><li>— решения задач экономико-математического моделирования в логистике;</li><li>— методами анализа и адаптации экономико-математических моделей в логистике в зависимости от конкретных задач управления.</li></ul>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Теоретические основы логистики.</p> <p>Математические методы и модели логистики складирования.</p> <p>Математические методы и модели в задачах транспортной логистики.</p> <p>Модели линейного программирования в логистике. Транспортная задача.</p>					
<b>Обеспечивающая кафедра</b>					
Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела.					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Экономические системы: модели и перспективы развития			
Курс(ы)	1	Семестр(ы)	2	Трудоемкость	1 з.е. (36 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина является факультативом. Изучение дисциплины требует от обучающегося наличия определенного объема и уровня начальных знаний, которые включают знания из программы бакалавриата по дисциплинам: «История» (ключевые понятия, периоды и основное содержание экономической истории России и зарубежных стран), «Экономика и управление» (основные категории и микро- и макроэкономики, механизмы функционирования различных рыночных структур), а также дисциплины, изучаемой в рамках 1 семестра магистратуры «Экономические системы: модели и перспективы развития» (закономерности функционирования современной экономики на мета-, макро- и микроуровнях).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы».</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
УК-2 — способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровнях;</li><li>— основные понятия, категории и инструменты экономики;</li><li>— основы построения, расчета, анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие функционирование субъектов экономики;</li><li>— выявлять закономерности поведения экономических субъектов при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;</li><li>— использовать источники экономической и социальной информации;</li><li>— осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор данных для решения поставленных экономических задач;</li><li>— представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада.</li></ul> <b>Иметь практический опыт/Иметь навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— проведения экономического исследования;</li><li>— сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</li><li>— расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макро-, микроуровнях.</li></ul>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
Тема 1. Теоретико-методологические основы сравнительного анализа социально-экономических систем. Тема 2. Сравнительная характеристика основных моделей экономических систем. Тема 3. Основы теории социально-экономических систем, параметры сравнения. Основы структурного сравнительного анализа. Тема 4. Социально- культурная, экономическая и политическая динамика, типология и историческое сопоставление социально- экономических систем. Основы динамического сравнительного анализа. Тема 5. Индустриальная система закономерности становления и развития. Инновационная и мобилизационная модели становления и развития. Тема 6. Государство и рынок. Рыночный и государственный механизмы регулирования					





Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

---

экономики.

Условия и факторы их эффективного взаимодействия.

Тема 7. Модели государственно- корпоративно-рыночной и государственно- корпоративно- административно-командной экономики, сравнительный анализ.

Тема 8. Социально- экономическая политика: направления, цели, инструменты, механизмы.

**Обеспечивающая кафедра**

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	3	Трудоемкость	1 з.е. (36 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина «Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях современной социально-экономической системы» является факультативом.</p> <p>Изучение дисциплины требует от обучающегося наличия определенного объема и уровня начальных знаний, которые включают знания из программы бакалавриата по дисциплинам: «История» (ключевые понятия, периоды и основное содержание экономической истории России и зарубежных стран), «Экономика и управление» (основные категории и микро- и макроэкономики, механизмы функционирования различных рыночных структур), а также дисциплины, изучаемой в рамках 1 семестра магистратуры «Экономические системы: модели и перспективы развития» (закономерности функционирования современной экономики на мета-, макро- и микроуровнях).</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплины «Общие вопросы менеджмента в ИТ»</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
УК-2 — способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровнях;</li><li>— основные понятия, категории и инструменты экономики;</li><li>— основы построения, расчета, анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие функционирование субъектов экономики;</li><li>— выявлять закономерности поведения экономических субъектов при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;</li><li>— использовать источники экономической и социальной информации;</li><li>— осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор данных для решения поставленных экономических задач;</li><li>— представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада.</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт/Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— проведения экономического исследования;</li><li>— сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</li></ul> <p>расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макро-, микроуровнях.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Эволюция подходов к исследованию экономического поведения хозяйствующих субъектов</p> <p>Модели поведения человека в экономике. Теории потребительского поведения.</p> <p>Эволюция корпоративного менеджмента.</p> <p>Изменение стилей управления организацией по мере изменения представлений о природе корпорации.</p> <p>Особенности функционирования малого бизнеса в современной экономике.</p> <p>Социально-психологический портрет современного предпринимателя.</p> <p>Конкурентные стратегии и особенности их осуществления в малом бизнесе. Особенности функционирования крупного бизнеса.</p>					



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

---

---

Роль государства в современной экономике.

**Обеспечивающая кафедра**

Кафедра экономической теории, экономики и предпринимательства.



Аннотации рабочих программ дисциплин ОП  
01.04.01 Математика  
(Математические методы в экономике)

Наименование дисциплины		Распознавание образов			
Курс(ы)	2	Семестр(ы)	4	Трудоемкость	1 з.е. (36 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>					
<p>Дисциплина относится к факультативной части образовательной программы.</p> <p>Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению преддипломной практики и написанию ВКР.</p> <p>Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: машинное обучение, эконометрика, анализ данных на Python.</p> <p>Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: основы программирования, теория вероятности, статистика, математический анализ.</p>					
<b>Компетенции, формированию которых способствует дисциплина</b>					
ПК-5 — способен применять информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации.					
<b>Планируемые результаты обучения</b>					
<p><b>Знать:</b> основные методы машинного обучения и условия их применимости.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать готовые библиотеки машинного обучения, разрабатывать программы, реализующие алгоритмы машинного обучения, на языке Python.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> решения задач распознавания образов.</p>					
<b>Основное содержание дисциплины</b>					
<p>Вводный. Понятие больших данных и управление данными</p> <p>Введение в теорию вероятности и её применение на практике</p> <p>Введение в статистику и её применение на практике</p> <p>Введение в программирование на Python</p> <p>Введение в машинное обучение</p> <p>Задачи распознавания образов</p>					
<b>Ответственная кафедра</b>					
Кафедра информационных технологий и прикладной математики					