

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

SOCIAL ANALYSIS: КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ

Универсальный электив по дисциплине «Social Analysis: качественные и количественные данные» адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ и нацелен на формирование представлений об анализе данных и качественном и количественном подходе в рамках этого анализа. Обучающиеся получают знания о связи типа данных и особенностей их представления и прочтения. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с качественной и количественной методологией анализа.

1. Цель освоения дисциплины: Формирование знаний, умений и навыков анализа данных в рамках качественного и количественного подхода.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-1 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	ЗНАТЬ: особенности обработки, анализа и представления качественных и количественных данных; преимущества и ограничения сочетания различных методик анализа и типов данных
УК-1 (для специальностей)	Способен осуществлять анализ проблемных ситуаций и вырабатывать решение на основе системного подхода	УК-1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	УМЕТЬ: читать и анализировать информацию, представленную в различных источниках; проводить вторичный анализ и соотносить результаты исследований ВЛАДЕТЬ: навыками

			комплексного анализа проблемы; привлечения качественных и количественных данных для анализа проблемы;
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчики – Сомхишвили Кристина Отариевна, старший преподаватель кафедры социологии.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Универсальный электив по дисциплине адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ и предполагает изучение аспектов английского языка, связанных с публичными выступлениями. Курс содержит 3 подраздела: навыки для публичных выступлений, подготовка к выступлению и визуализация выступления. Первый раздел посвящен введению в тему публичных выступлений. Вторая тема рассматривает три стадии выступления. Третий блок посвящен информации, связанной с созданием презентации.

1. Цель освоения дисциплины: развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов (с акцентом на совершенствование слухопроизносительных навыков, умений аудирования и говорения).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-4 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах	УК-4.1.(УК 3.1) Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках	Знать базовые лексические единицы по теме.
УК-3 (для специальностей)			Уметь грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и английском языках. Владеть основными приемами аргументации и построения грамотной речи в устной и письменной формах.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Ключко Константин Александрович, к.фил.н., доцент кафедры английского языка и межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

**ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

Универсальный электив «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ, и посвящен рассмотрению теоретических основ инновационной экономики. В содержании дисциплины особое внимание уделяется изучению теории инноваций, рассматриваются проблемы формирования национальных инновационных систем, а также реализации инновационной стратегии развития компании, основным свойствам современной инновационной экономики и процессам технологического предпринимательства.

1. Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-13 (УК-14) (для направлений подготовки бакалавриата) УК-12 (для специальностей)	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: теоретические основы инноваций; механизмы функционирования национальной инновационной системы; методологию формирования и реализации конкурентной инновационной стратегией; условия функционирования инновационной экономики, понятия и факторы экономического роста; особенности технологического предпринимательства; основные наукоемкие ресурсы и принципы стартапа, механизмы венчурного финансирования Уметь: выявлять факторы, определяющие инновационный климат и инновационный потенциал хозяйствующих субъектов; разработать бизнес-план; анализировать финансовую и

		<p>экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений при создании нового бизнеса, базирующегося на высокотехнологичных (наукоемких) идеях</p> <p>Владеть: методами оценки инновационно-предпринимательской деятельности; методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике</p>
--	--	--

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).
5. Разработчики – Долганова Яна Алексеевна, к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и экономической безопасности.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ. Дисциплина «Политика в современном мире» направлена на формирование у обучающихся знаний о мире политике в разнообразных исторических и культурных контекстах, а также способности ориентироваться в политическом и политико-культурном разнообразии современного мира в контексте его политико-исторического развития.

1. Цель освоения дисциплины: Сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире политики и способах его познания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-5 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах	УК-5.1. (УК-4.1) Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития	Имеет представления о политике как сфере современной общественной жизни; Знает политико-культурные, идейно-ценностные и институциональные особенности формирования политики в современном мире;
УК-4 (для специальностей)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в их социально-историческом и философском аспектах в процессе социального взаимодействия		Имеет представление о понятийно-категориальном аппарате политологии, как науки, изучающей политику.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Беляева Наталья Михайловна, к.пол.н., доцент кафедры политических наук.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО НА ПЕРЕКРЕСТКЕ ПОЛИТИКИ, ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ и ориентирован на глубокое изучение закономерностей развития современного искусства в междисциплинарной перспективе. В изучении тенденций современного искусства важный акцент сделан на рефлексии в арт-практиках политических преобразований и “зон напряжения”, сложных социальных, этнических, гендерных вопросов, а также влиянии экономической ситуации на поле современного искусства. Особое внимание уделяется “захвату” и ассимиляции современными художниками технологических инноваций и научных стратегий. Хронологически материалы дисциплины охватывают период 1950-х - 2010-х годов, от поп-арта и рождения акционизма до сайнс-арта. Дисциплина предполагает изучение отдельных направлений, феноменов, деятельности наиболее знаковых художников современного искусства, выявление социальных, культурных и философских оснований указанных явлений искусства, рассмотрение источниковых текстов искусства – манифестов, эссе художников и арт-критиков, анализ наиболее знаковых произведений искусства указанного периода. Полученные знания в дальнейшем могут быть использованы обучающимися при реализации междисциплинарных научных исследований, при организации их научно-исследовательской деятельности.

1. Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся представления о закономерностях развития современного искусства в междисциплинарном контексте.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-5 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах	УК-5.1. (УК-4.1) Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития	Знать культурное разнообразие современного мира в перспективе художественного процесса; Уметь анализировать культурное разнообразие современного мира в перспективе художественного процесса;
УК-4 (для специальностей)	Способен анализировать и учитывать разнообразие		Владеть основными принципами анализа и интерпретации культурного

	культур в их социально- историческом и философском аспектах в процессе социального взаимодействия		разнообразия современного мира в перспективе художественного процесса.
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Суворова Анна Александровна, кандидат искусствоведения, доцент кафедры культурологи и социально-гуманитарных технологий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ЧЕЛОВЕК В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ: БЕЗОПАСНОСТЬ, РАБОТА, ОТДЫХ

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ, заинтересованным в достаточно длительном нахождении за пределами населённых территорий в условиях частичной или полной автономии. В рамках дисциплины рассматриваются различные проявления автономного существования человека в природной среде: вынужденная автономия – выживание в одиночку или в составе группы, деловая автономия – связанная с полевыми исследованиями, производственной и иной деятельностью, рекреационно-развлекательная автономия – активный и комбинированный туризм, другие близкие к ним направления отдыха. Дисциплина «Человек в природной среде: безопасность, работа, отдых» представляет собой совокупность трёх логически связанных блоков – теоретического (усвоение базовых знаний), технического (наработка необходимых навыков обеспечения индивидуальной и коллективной жизнедеятельности, включая основы техники наиболее массовых видов активного туризма – пешеходного, водного, горного, спелео-) и тактического (выработка умений, связанных с принятием решений в различных условиях, включая угрозу чрезвычайной ситуации и состояние сложившейся чрезвычайной ситуации).

1. Цель освоения дисциплины: получение студентами базовых знаний, навыков и умений, обеспечивающих возможность их самостоятельного комфортного и максимально безопасного нахождения в условиях различных естественных ландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-8 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при	УК-8.1. (УК-7.1) Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических	Сформированные навыки пространственной и временной организации деятельности человека в условиях природной
УК-7			

специальностей)	возникновении чрезвычайных ситуаций	средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	среды Сформированные навыки профилактики и благоприятного разрешения нештатных ситуаций
		УК.8.2.(УК-7.2) Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Сформированные умения организовать оказание первой помощи пострадавшим

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).
5. Разработчики - Мичурин Сергей Борисович, к.г.н., доцент кафедры туризма.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В условиях постоянной профессиональной коммуникации необходимо конструктивно управлять своими и чужими эмоциями. Возникающие коммуникативные трудности препятствуют эффективному решению профессиональных задач. Тем самым растет значимость внимательности к эмоциям, управления собой, корректного управления поведением других людей. Требуется развитие эмоционального интеллекта («эмоционального коучинга»), то есть эмпатии, эмоциональной саморегуляции, уважения своих и чужих границ, разрешения эмоционально напряженных ситуаций. Поэтому сегодня коэффициент эмоционального интеллекта является одним из способов прогнозирования эффективной профессиональной деятельности. Эмоциональный интеллект в профессиональной деятельности следует рассматривать, прежде всего, как практическую технологию превращения эмоции в управляемый ресурс, который позволит достичь личностного и профессионального успеха. Универсальный электив по дисциплине адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ.

1. Цель освоения дисциплины: Изучение эмоционального интеллекта как технологии повышения эффективности профессиональной деятельности; получение знаний о механизмах эмоционального интеллекта необходимых для решения профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

3. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-6 (для направлений подготовки бакалавриата) УК-5 (для специальностей)	Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. (УК- 5.1) Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)	Знать сущность понятия "ресурсы". Уметь дифференцировать временные, личностные, психологические ресурсы. Владеть навыком оценки собственных временных,

			личностных, психологических ресурсов.
		УК.6.2.(УК- 5.2) Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)	Знать технологии тайм-менеджмента, стресс-менеджмента, самопрезентации. Уметь анализировать собственные ресурсы. Владеть навыками управления собственными ресурсами с помощью технологий тайм-менеджмента, стресс-менеджмента, самопрезентации для достижения цели.
		УК-6.3 (УК-5.3) Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта	Знать собственные интересы. Уметь оценивать собственные ресурсы и накопленный опыт. Владеть навыком выбирать направленность профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Игнатова Екатерина Сергеевна, к.псих.н., доцент кафедры общей и клинической психологии.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
АНАЛИЗ ДАННЫХ В PYTHON**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Анализ данных в Python» является формирование компетенций в области разработки прикладных программ, реализующих эконометрические и оптимизационные модели на основе больших объемов выборки.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим общепрофессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Анализ данных в Python»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Использует практический опыт решения стандартных математических задач	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные типы данных и программные конструкции в Python;• методы генерирования случайных величин с заданным законом распределения;• виды имитационных моделей;• о поддержке работы в Python с регрессионными моделями и моделями временных рядов;• о поддержке в Python работы с объектами нечисловой природы. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• создавать функции и сценарии в Python;• реализовывать в Python детерминированные и стохастические имитационные модели с дискретным и непрерывным временем, а также гибридные модели;• планировать эксперимент; • обрабатывать результаты вычислений;

			<ul style="list-style-type: none"> • работать в Python с регрессионными моделями — оценивать параметры, проверять статистические гипотезы, выполнять прогнозирование; • работать в Python с моделями временных рядов; • работать с моделями, содержащими объекты нечисловой природы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приёмами работы в статистическом пакете Python; • методами решения уравнений и задач математического программирования.
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Арбузов Вячеслав Олегович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
АНАЛИЗ ДАННЫХ В R**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Анализ данных в R» является формирование компетенций в области разработки прикладных программ, реализующих эконометрические и оптимизационные модели на основе больших объемов выборки.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим общепрофессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Анализ данных в R»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Использует практический опыт решения стандартных математических задач	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные типы данных и программные конструкции в R;• методы генерирования случайных величин с заданным законом распределения;• виды имитационных моделей;• о поддержке работы в R с регрессионными моделями и моделями временных рядов;• о поддержке в R работы с объектами нечисловой природы. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• создавать функции и сценарии в R;• реализовывать в R детерминированные и стохастические имитационные модели с дискретным и непрерывным временем, а также гибридные модели;• планировать эксперимент; • обрабатывать результаты вычислений;• работать в R с регрессионными моделями, оценивать параметры,

			<p>проверять статистические гипотезы, выполнять прогнозирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в R с моделями временных рядов; • работать с моделями, содержащими объекты нечисловой природы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приёмами работы в статистическом пакете R; • методами решения уравнений и задач математического программирования.
--	--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Арбузов Вячеслав Олегович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ПЛАТФОРМА JAVA**

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса «Платформа Java» дать основы объектно-ориентированного и компонентного подходов к разработке прикладных программ с использованием платформы построения и выполнения приложений Java и языка программирования Java, сформировать у студентов понимание компонентной модели создания программного обеспечения, развить умение разрабатывать программы, использующие классы и компоненты, с помощью программной платформы Java.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим общепрофессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения дисциплин по информатике и программированию.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Платформа Java»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.1. Применяет знания основных положений и концепций в области программирования, архитектуру языков программирования, основную терминологию и базовые алгоритмы, основные требования информационной безопасности	знать: - основные принципы объектно-ориентированного представления программных систем, характеристики классов и объектов; уметь: - самостоятельно выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач; владеть: - терминологией в области объектно-ориентированного анализа, проектирования и разработки программных систем.

ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.2. Анализирует типовые языки программирования, составляет программы	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную программную платформу Java, обеспечивающую проектирование и реализацию объектно-ориентированных программных приложений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологии и методы платформы Java для разработки программных систем с использованием объектно-ориентированного подхода, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации по объектно-ориентированному анализу и проектированию программных систем, и применения полученной информации при анализе и проектировании конкретных программных систем.
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.3. Применяет на практике опыт решения задач с использованием базовых алгоритмов, анализа типов коммуникаций и интеграции различных типов программного обеспечения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы коммуникаций и интеграции различных типов программного обеспечения на платформе Java; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи с использованием базовых алгоритмов и интеграции различных типов программного обеспечения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о возможностях существующих современных сред, используемых для проектирования и реализации объектно-ориентированных программных систем.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Рожков Михаил Сергеевич, старший преподаватель кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
СОВРЕМЕННЫЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И АНАЛИЗА
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Современные ИТ-технологии разработки и анализа инвестиционных проектов» является формирование компетенций в области оценки инвестиционных проектов и компьютерной реализации необходимых для этого вычислений.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим общепрофессиональные компетенции.

Дисциплина «Современные ИТ-технологии разработки и анализа инвестиционных проектов» служит основой для формирования методологических, методических и инструментальных подходов разработки и анализа инвестиционных проектов, применяемых в профессиональной деятельности обучающегося.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Современные ИТ-технологии разработки и анализа инвестиционных проектов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК 1.3 Использует практический опыт решения стандартных математических задач	Знать: математическую модель инвестиционного проекта, математические постановки задач расчета показателей эффективности инвестиционного проекта, методы количественной оценки риска инвестиционного проекта. Уметь: производить расчет денежного потока проекта, показателей эффективности проекта. Владеть: навыками расчета и анализа показателей эффективности и риска инвестиционного проекта в программном продукте Project Expert.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Шварц Юлия Анатольевна, доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Общая теория систем» является формирование навыков анализа и исследования сложных систем с целью их практического применения в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим общепрофессиональные компетенции.

Дисциплина «Общая теория систем» служит основой для формирования методологических подходов, применяемых в профессиональной и научно-практической деятельности, а также для всестороннего развития личности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Общая теория систем»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук	Знать: - базовые понятия, терминологию, основные положения и концепции общей теории систем с целью её использования в профессиональной и научно-практической деятельности; Владеть: -навыками системного мышления, методами четкой и корректной формулировки своих целей для достижения максимального результата. Уметь: -применять на практике современные методы системного анализа и синтеза для конкретных приложений.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчики: Шимановский Дмитрий Викторович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике; Шимановский Константин Викторович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ РИСКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКОВЫХ СИТУАЦИЙ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Введение в теорию риска и моделирование рискованных ситуаций» является формирование компетенций в области математического моделирования принятия решений в условиях неопределенности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим профессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Введение в теорию риска и моделирование рискованных ситуаций»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способность осуществлять теоретическое обобщение исходных данных, использовать современные математические модели и методы при решении задач моделирования в предметной области	ПК 3.1 Осуществляет теоретическое обобщение информации, использует и модифицирует существующие математические модели в предметной области	Знать: основные виды и количественные меры рисков, математические модели, используемые для моделирования рискованных ситуаций, основы теории управления портфелем ценных бумаг. Уметь: применять теоретические знания для оценки и управления риском, включая умение сформулировать математическую постановку задачи, выбрать и обосновать способ ее решения, получить необходимые результаты и провести их экономическую интерпретацию. Владеть: навыками принятия решений в условиях риска и неопределенности, оценки доходности и риска финансовых активов, управления портфелем ценных бумаг.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчики: Шварц Юлия Анатольевна, доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике;

Ивлиев Сергей Владимирович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Математические модели в экономике» является освоение основных понятий и общих теоретических вопросов исследования операций, моделей и методов решения широкого ряда экономических задач с применением математического моделирования и современных средств вычислительной техники.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом и относится к модулю «Элективы "Профессиональные"» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" и позволяет решать задачи профессионального развития обучающихся.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Общая теория систем»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способность осуществлять теоретическое обобщение исходных данных, использовать современные математические модели и методы при решении задач моделирования в предметной области	ПК.3.1 Осуществляет теоретическое обобщение информации, использует и модифицирует существующие математические модели в предметной области ПК.3.2 Разрабатывает и внедряет новые методы и алгоритмы, обеспечивающие решение поставленной задачи в предметной области ПК.3.3 Исследует построенную математическую модель на соответствие проблемной ситуации, разрабатывает алгоритмы и оценивает эффективность их использования	Знать: особенности экономико-математического моделирования; основные виды моделей; этапы построения экономико-математических моделей Уметь: по содержательной постановке задачи определить тип экономико-математической модели и адаптировать её под конкретную ситуацию; реализовывать решение в виде программы или с использованием пакетов программ; интерпретировать полученные результаты Владеть: технологией построения и анализа экономико-математических моделей на соответствие проблемной ситуацией

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Русакова Ольга Леонидовна, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики и информатики.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Математическое моделирование социальных процессов» является изучение современных методов, подходов, инструментов прогнозирования социальных систем, явлений и процессов.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим профессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения дисциплин «Экономическая теория», «Философия».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Математическое моделирование социальных процессов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-2	Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК.2.1 Анализирует проблемную ситуацию: выявляет существенные явления, устанавливает причинно-следственную связь между ними и создает или модифицирует известную математическую модель, используя принципы системного анализа	Знать: базовые понятия, терминологию, основные положения и концепции общей теории систем с целью её использования в профессиональной и научно-практической деятельности; Уметь: применять на практике современные методы системного анализа и синтеза для конкретных приложений; Владеть: навыками системного мышления, методами четкой и корректной формулировки своих целей для достижения максимального результата.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчики: Шимановский Дмитрий Викторович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике;

Шимановский Константин Викторович, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Моделирование бизнес-процессов» является формирование компетенций в области моделирования бизнес-процессов при помощи прикладного программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим профессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения области математики и информационных технологий и программирования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способность осуществлять теоретическое обобщение исходных данных, использовать современные математические модели и методы при решении задач моделирования в предметной области	ПК-3.1 Осуществляет теоретическое обобщение информации, использует и модифицирует существующие математические модели в предметной области	Знать: современный математический аппарат для моделирования бизнес-процессов с точки зрения понимания, совершенствования и применения; Уметь: применять полученные знания к решению вопросов моделирования конкретных бизнес процессов; Владеть: способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат для моделирования бизнес-процессов.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Фролова Наталья Владимировна, доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность «Математическое моделирование и информационные технологии в
бизнесе»**

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ**

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Программные решения в области бизнес-аналитики» заключается в освоении современных подходов в построении информационно-аналитических систем для госсектора, корпораций и финансовых институтов на основе аналитической платформы «Форсайт», и языка программирования Fore.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формирующим профессиональные компетенции.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы базовые знания и умения в области информационных технологий и программирования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Программные решения в области бизнес-аналитики»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенции (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-4	Способен выполнять работы по проектированию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4.1 Применяет системный анализ в области математического моделирования экономических процессов, разработки бизнес-требований и формирования целей создания информационных систем (ИС)	Знать: основные принципы структурирования социально-экономической информации; основные функциональные характеристики типовых информационно-аналитических систем для госсектора, корпораций и финансовых институтов; основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов, общие принципы разработки приложений в аналитической платформе «Форсайт». Уметь: выбирать рациональные ИС и ИКТ-

			<p>решения для управления бизнесом; представлять социально-экономическую информацию при помощи стандартных инструментов «Аналитические запросы», «Аналитические панели, «Отчёты» в аналитическая платформе «Форсайт»;</p> <p>разрабатывать и настраивать компоненты отчетов на базе «Форсайт»).</p> <p>Владеть: общими принципами разработки приложений в аналитической платформе «Форсайт»; методологией проектирования и сопровождения информационных систем; навыками конструирования моделей и расчётов с использованием инструментов «Интеллектуальный анализ данных» и «Моделирование и прогнозирование» в аналитическая платформе «Форсайт».</p>
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчики: Андрианов Дмитрий Леонидович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры информационных систем и математических методов в экономике;
Васева Галина Сергеевна, к.э.н., доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике.