

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Утверждено  
на заседании совета факультета Математической  
экономики, статистики и информатики  
протокол № 1 от «18» 10 2016 года

Председатель совета  
В. А. Титов



**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА  
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
Профиль программы: «Архитектура предприятий»  
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Москва – 2016 г.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>Знать:</b> основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления, основополагающие гражданские, этические ценности и нормы, основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем;</p> <p>характеристику основных отраслей российского права, правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации</p> <p><b>Уметь:</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторический анализ событий, реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах</p> <p><b>Владеть:</b> навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества, навыками практической актуализации морально-этических качеств и принципов</p>	<b>A2B2B2</b>
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p><b>Знать:</b> основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества</p> <p>основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;</p> <p>важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;</p> <p><b>Уметь:</b> логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации;</p>	<b>A2B2B2</b>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;</p> <p>формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;</p> <p>соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;</p> <p>выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;</p> <p>извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения</p> <p><b>Владеть:</b> представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;</p> <p>навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики</p>	
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;	<p><b>Знать:</b> основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления, основополагающие гражданские, этические ценности и нормы, основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем;</p> <p>характеристику основных отраслей российского права, правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации</p> <p><b>Уметь:</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторический анализ событий, реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<b>Владеть:</b> навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества, навыками практической актуализации морально-этических качеств и принципов	
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p><b>Знать:</b> основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в РФ; основные понятия, цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, правовые основы своей профессиональной деятельности, ее составляющих элементов, роль договоров в сфере информационной безопасности; виды юридической ответственности; методы и средства правовой защиты интересов субъектов в сфере информационной безопасности;</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в нормативно-правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, и использовать их в своей деятельности; предвидеть юридические опасности и угрозы, связанные с использованием информации, и соблюдать основные правовые требования информационной безопасности, в т.ч. защиты интеллектуальной собственности; предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа юридических последствий, связанных с использованием информации; опытом работы с действующими федеральными законами, нормативной и технической информацией, необходимой для профессиональной деятельности</p>	А2Б2В2
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и ино-	<p><b>Знать</b> правила речевого этикета делового человека, основы делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций, теоретические основы функционирования коммуникации в конкурентной среде;</p> <p>лексический минимум лексику иностранного языка в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основные грамматические</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
	иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>структуры литературного и разговорного языка</p> <p><b>Уметь:</b> вести деловую переписку и знать основы делопроизводства, организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием средств коммуникации, находить профессиональные пути реализации коммуникативных связей в деловой переписке, использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности;</p> <p>свободно и адекватно выражать свои мысли при беседе и понимать речь собеседника на иностранном языке;</p> <p>вести письменное общение на иностранном языке, составлять деловые письма; использовать иностранный язык в межличностном общении и деловой коммуникации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;</p> <p>профессиональной терминологией; основными принципами и подходами организации письменной коммуникации с учетом социальных, профессиональных и этических позиций, правилами речевого этикета делового человека, нормами (орфоэпическими, грамматическими, лексическими, стилистическими) русского языка, стилями (научным, публицистическим, официально-деловым) русского языка, риторическими приемами и принципами построения публичной речи;</p> <p>иностранном языком в объеме, необходимом для возможности получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи; навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном, деловом общении на иностранном языке;</p> <p>различными навыками речевой деятельности (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать:</b> классификацию персонала предприятия; свои права и обязанности в соответствии с Гражданским кодексом РФ; механизм и средства правового регулирования, реализации права, основные положения отраслевых наук;</p> <p>сущность и содержание основных категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в гражданском праве для сотрудников предприятия;</p> <p><b>Уметь:</b> бережно относиться к культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;</p> <p>принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; проявлять разумную инициативу и обосновывать ее перед руководителем;</p> <p>ориентироваться в нормативно-правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, и использовать их в своей деятельности;</p> <p>предвидеть юридические опасности и угрозы, связанные с использованием информации, соблюдать основные правовые требования информационной безопасности, в т.ч. защиты интеллектуальной собственности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с правовыми актами, навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности;</p> <p>эффективно пользоваться и владеть навыками творческого, ответственного отношения к порученному заданию;</p> <p>навыками анализа юридических последствий, связанных с использованием информации;</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать:</b> причинно-следственные связи в формировании и развитии личности человека, сущность внутренней субъективной психической реальности, которая определяет поведение человека, особенности потребностно-мотивационной сферы личности, основные пути и принципы творческого развития личности;</p> <p>основополагающие гражданские, этические ценности и нормы;</p> <p>основные приемы эффективного целеполагания; основные этапы организации исследовательской работы; особенности процессов информатизации будущей профессиональной деятельности, побуждающие к самообразованию, самосовершенствованию и саморазвитию;</p> <p>в данной сфере; основные закономерности взаимодействия человека и общества; закономерности и принципы функционирования современной экономики как на микро-, так и на макроуровне;</p> <p>принципы морального самосовершенствования и самовоспитания; проблематику информационных систем, основные понятия и определения;</p> <p><b>Уметь:</b> творчески самореализовываться на основе адекватной самооценки, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;</p> <p>реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах;</p> <p>приобретать новые знания, используя современные информационные и образовательные технологии;</p> <p>работать с информацией, проектировать, адаптировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики для приобретения и использования знаний;</p> <p>адекватно оценивать результаты своих образовательных и научных исследований; использовать прикладные программы для решения экономических задач</p>	А3Б2В3

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Владеть:</b> приемами формирования, развития и поддержания партнерских, доверительных отношений в деловой и межличностной практике взаимодействия, навыками эффективного использования своего творческого потенциала;</p> <p>навыками практической актуализации морально-этических качеств и принципов;</p> <p>навыками работы с персональным компьютером на высоком уровне;</p> <p>технологиями приобретения, использования и обновления знаний,</p> <p>навыками рефлексии,</p> <p>навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию;</p> <p>навыками самооценки, самоконтроля;</p> <p>основными понятиями и определениями интеллектуальных информационных систем;</p> <p>навыками поиска ошибок, отладки программ;</p> <p>навыками поиска информации;</p> <p>навыками работы с файловыми структурами прямого и последовательного доступа</p>	
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> социально-биологические основы физической культуры, основы законодательства РФ о физкультуре и спорте, понятие физической культуры личности, особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, основы здорового образа жизни, основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма</p> <p><b>Уметь:</b> использовать средства физической культуры</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения систем физических упражнений, самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма, навыками здорового образа жизни и физической культуры</p>	А2Б2В1

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>мероприятия по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</p> <p>выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; планировать и осуществлять мероприятия по защите персонала объекта экономики от пожаров, техногенных аварий, стихийных бедствий, террористических актов.</p> <p><b>Владеть:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.</p>	А2Б2В2
ОПК	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	<p><b>Знать:</b> основные источники профессиональной информации, включая электронные базы данных;</p> <p>специфику теоретического мышления, диалектику цели и средств, методы и формы современного научного познания; способы сбора и обработки данных;</p> <p>историю создания и развития программной инженерии, ее терминологию, понятия</p>	А2Б2В3

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>и основные стандарты; проблемы и тенденции развития инноваций и инновационного менеджмента в современном информационном обществе; историю и тенденции развития сети Интернет;</p> <p>определение и виды проблем, способы опровержения и способы подтверждения гипотез, определение и функции теории;</p> <p>роль и место информации в развитии современного информационного общества; основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, средства программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности;</p> <p>функциональные возможности и состав программного обеспечения современных компьютеров; проблемы и тенденции развития в области информационной безопасности;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать качество и содержание информации, выделять наиболее существенные факты и концепции;</p> <p>анализировать и обобщать информацию; формулировать цели, соотносить их с потребностями и условиями; выбирать средства, соответствующие целям;</p> <p>использовать прикладные программы для решения экономических задач; разрабатывать алгоритмы решения;</p> <p>программировать задачи обработки данных в предметной области;</p> <p>применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности;</p> <p>прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Владеть:</b> способностью сочетания теоретического мышления с прагматическим поиском оптимального способа решения проблемы в условиях формирования и развития информационного общества;</p> <p>эффективно пользоваться и владеть навыками самостоятельной оценки и интерпретации найденной информации;</p> <p>методами оценки деятельности предприятия с точки зрения его внутренней и внешней среды;</p> <p>навыками самостоятельной творческой работы (сбора, систематизации и научной интерпретации экономической информации) и ведения дискуссии, полемики, диалога;</p> <p>навыками сбора и обработки необходимых данных;</p> <p>навыками обоснования необходимости применения интернет-технологий;</p> <p>средствами программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности эффективно пользоваться и владеть навыками соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны.</p>	
ОПК-2	<p>Готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и методы в области управленческой деятельности; нормативно-правовую базу создания службы защиты информации на предприятии;</p> <p>место и роль и; социальные ценности общества и их связь с социальной значимостью своей будущей профессии, основные виды социальных организаций и способы взаимодействия в них, современное состояние и перспективы развития мирового хозяйства, а также особенности российской экономики</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать возможные конфликтные ситуации и искать пути к их разрешению, работать в коллективе;</p> <p>самостоятельно определять входы и выходы конкретной системы и выбирать необходимые для организации элементы теории систем;</p>	<p><b>A2B2B2</b></p>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>формировать команду по реализации проекта;  осознавать социальную значимость своей профессии, использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа экономических и социальных проблем, представлять результаты исследовательской работы в виде выступления, доклада, эссе, информационного обзора, анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа</p> <p><b>Владеть:</b> способами работы в коллективе, приемами цивилизованной дискуссии и навыками творческой работы в коллективе, способностью к критике и самокритике, терпимостью, способностью работать в коллективе;</p> <p>основными принципами проектной деятельности в сфере информационных технологий; методами построения моделей и процессов управления возможных состояний функционирования экономической системы;</p> <p>методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;</p> <p>методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;</p> <p>навыками организации и обеспечения режима секретности;</p> <p>методами технической защиты информации;</p> <p>методами формирования требований по защите информации;</p> <p>пониманием социологического аспекта профессионализации и высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, навыками сбора и систематизации информации, способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ОПК-3	Способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	<p><b>Знать:</b> роль и место информации в развитии современного информационного общества; основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, средства программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности;</p> <p>функциональные возможности и состав программного обеспечения современных компьютеров;</p> <p>проблемы и тенденции развития в области информационной безопасности; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, современные технологии поиска, обработки и анализа информации;</p> <p>основные виды интернет-ресурсов и стратегическую роль этих ресурсов для профессиональной деятельности; составляющие элементы инновационной инфраструктуры;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться средствами программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности;</p> <p>прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия;</p> <p>применять их в контексте профессиональной деятельности, выбирать оптимальные методы поиска и селекции информации соответственно поставленным задачам;</p> <p>разрабатывать бизнес-планы инновационных инвестиционных проектов в соответствии с международными стандартами UNIDO;</p> <p><b>Владеть:</b> средствами программного обеспечения анализа и управления информационными потоками применительно к сфере правоприменительной и правоохранительной деятельности эффективно пользоваться и владеть навыками соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны; навыками настройки компьютерной сети; методами доступа к информации в гло-</p>	А2Б2В3

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>бальных компьютерных сетях;  эффективно пользоваться и владеть навыками уверенной коммуникации в глобальном виртуальном пространстве и использовать информацию в глобальных сетях в профессиональной деятельности;  навыками работы с информационными ресурсами на иностранном языке в глобальных Интернет сетях;  методами, средствами и способами получения, хранения и переработки информации на иностранном языке, навыками работы с компьютером как средством обеспечения информацией;  основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p>	
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
	<b>Аналитическая деятельность:</b>		
ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия	<p><b>Знать:</b> архитектурное описание и организационный дизайн предприятия;  основные международные и национальные стандарты архитектуры предприятия;  бизнес-процессы в корпоративной архитектуре;  основы процессно-ориентированного организационного дизайна;  фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами в области формирования архитектуры предприятия;  типы финансовых структур предприятия; принципы концептуального проектирования баз данных;  особенности представления информационной структуры предприятия;  основы физической организации баз данных предприятия;  основные экономические показатели предприятия и принципы их расчета;</p>	<b>A2B2B3</b>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Уметь:</b> проводить организационный дизайн и инжиниринг системы управления предприятия;</p> <p>производить описание и анализ бизнес-процессов;</p> <p>развитие корпоративной архитектуры;</p> <p>осуществлять анализ и разработку архитектуры предприятия;</p> <p>проектировать архитектуру электронного предприятия;</p> <p>классифицировать информационные задачи, предприятия, решаемые с использованием баз данных;</p> <p>применять методы системного анализа для обследования предметной области, выявлять информационные потребности предприятия;</p> <p>разрабатывать требования к БД предприятия;</p> <p>описывать объектную модель предметной области (архитектуру предприятия) в различных нотациях;</p> <p>ставить задачи интеллектуального анализа экономической информации для определения архитектуры предприятия;</p> <p>проводить оценку результатов анализа; анализировать бизнес - систему, выявлять ее ключевые элементы;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками системного анализа; методами анализа, разработки и совершенствования архитектуры предприятия;</p> <p>навыками использования программных средств для проектирования архитектуры предприятия;</p> <p>программными средствами для интеллектуального анализа экономической информации в целях проектирования архитектуры предприятия;</p> <p>навыками процессно-ориентированного организационного дизайна;</p> <p>навыками реинжиниринга структуры предприятия для улучшения его деятельности;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК-2	Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<p><b>Знать:</b> условия, особенности и механизмы функционирования рынка информационных услуг России;</p> <p>составляющие рынка информационных продуктов и услуг; инфраструктура информационного рынка; основных участников ИТ-рынка;</p> <p>аутсорсинг ИТ-компаний; проблемы стоимости аутсорсинговых услуг;</p> <p>условия и механизмы функционирования рынка информационных услуг и продуктов;</p> <p>составляющие рынка информационных продуктов и услуг; процесс управления маркетингом;</p> <p>основные события года на ИТ-рынке России;</p> <p>динамику продаж информационных продуктов;</p> <p>методы оценки конкурентоспособности фирмы;</p> <p>современное состояние развития информационных систем управления в производственной сфере, программных средств и перспективы их развития;</p> <p>методы проведения анализа рынка ИКТ;</p> <p>тенденции развития программной, аппаратной и организационной структуры электронных предприятий;</p> <p>методы разработки и реализации ценностно-ориентированных маркетинговых стратегий на рынке ИКТ;</p> <p>методы управления эффективностью маркетинга в сфере ИС и ИКТ;</p> <p>методологию продажи решений и сервисов в сфере ИКТ;</p> <p>функциональные возможности и состав программного обеспечения для разработки документов;</p> <p>виды контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;</p>	<p><b>A2B2B2</b></p>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Уметь:</b> анализировать варианты вывода или продвижения ИТ-продукта на рынок; определять направленности информационных потребностей клиентов и оптимальных способов удовлетворения этих потребностей;</p> <p>анализировать варианты вывода или продвижения ИТ-продукта на рынок; разрабатывать рекламную кампанию, конференцию или PR-компанию, позволяющих привлечь потребителей к новому ИТ-продукту;</p> <p>систематизировать и обобщать информацию для подготовки обзоров по вопросам профессиональной деятельности;</p> <p>использовать специализированное программное обеспечение для исследования рынка ИКТ;</p> <p>готовить заключение о конкретном рынке ИКТ в России или за рубежом;</p> <p>готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений по закупке и продажам ИС и ИКТ;</p> <p>разрабатывать методики сбора, обработки информации;</p> <p>планировать, разрабатывать сценарии и прогнозы развития рынка ИКТ;</p> <p>выбирать и использовать CRM-системы для поддержки маркетинга и продаж в сфере ИКТ;</p> <p>готовить коммерческие предложения и презентации и заключать сделки;</p> <p>применять понятийно-категориальный юридический аппарат в профессиональной деятельности;</p> <p>разрабатывать корпоративные, конкурентные и функциональные стратегии развития организации в области управления информационными потоками с учетом требований действующего законодательства;</p> <p>организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Владеть:</b> компьютерной техникой для решения экономических задач; анализом информационных потребностей клиентов и информацией об оптимальных способах удовлетворения этих потребностей;</p> <p>формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействие с потребителями;</p> <p>методами организации продаж в среде Интернет;</p> <p>навыками исследования и анализа рынков ИКТ в России и за рубежом;</p> <p>информацией об источниках и методах получения информации о средствах ИКТ;</p> <p>навыками разработки отчетов и прогнозов по рынку ИКТ;</p> <p>навыками разработки маркетинговых стратегий, комплекса маркетинга, планов и бюджетов для работы на рынках ИКТ (в т.ч. в Интернете);</p> <p>анализом результатов обследования ИТ-рынка, разработкой графического представления ИТ-рынка в виде диаграмм и графиков;</p> <p>способностью делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений по продвижению или покупке ИТ-продуктов или услуг;</p> <p>навыками работы с информационными системами в сфере управления взаимоотношениями с клиентами и бизнес-партнерами, управления маркетингом и продажами (CRM);</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных актов; навыками деловых коммуникаций;</p> <p>навыками принятия управленческих решений в области информационного обмена на основе применения действующего законодательства</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК-3	Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	<p><b>Знать:</b> основы теории стратегического менеджмента; содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления;</p> <p>современные программные средства управления производственной бизнес-системой;</p> <p>методологию покупок (продаж) решений и сервисов в сфере ИКТ;</p> <p>разновидности и характеристики информационных систем различного типа;</p> <p>типологию баз данных;</p> <p>основы физической организации баз данных;</p> <p>основные цели и средства администрирования баз данных;</p> <p>историю развития, состояние и тенденции развития информатизации предприятий;</p> <p>характеристики программных средств для интеллектуального анализа бизнес-информации и анализа информации в режиме реального времени;</p> <p>характеристики СУБД и средств для работы с хранилищами данных;</p> <p><b>Уметь:</b> делать постановку задачи, предлагать решение задачи и готовить предложения по выбору ИС и ИКТ для различных видов деятельности;</p> <p>готовить коммерческие предложения и презентации для заключения сделок сделки на приобретение (продажу) ИС и ИКТ;</p> <p>оптимизировать структуру ИС;</p> <p>классифицировать информационные задачи, решаемые на предприятии;</p> <p>применять методы системного анализа для обследования предметной области, выявлять информационные потребности бизнеса и разрабатывать требования к ИС;</p> <p>описывать объектную модель предметной области в различных нотациях;</p> <p>выбирать программные средства для поддержки работы баз данных и хранилищ данных, определять необходимость использования на предприятии средств интеллектуального анализа информации и обработки информации в режиме реального времени;</p>	А2Б2В3

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>оценивать экономические факторы развития бизнес - системы;  формулировать миссию и стратегические цели организации; разрабатывать и реализовывать стратегии развития бизнес – системы;  <b>Владеть:</b> методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом;  методами проектирования, внедрения и эксплуатации ИС и ИКТ;  навыками подготовки и представления коммерческих предложений на продажу (приобретение) ИС и ИКТ;  навыками использования программных средств для управления предприятием;  навыками разработки баз данных; навыками применения языка SQL для описания и манипулирования данными;  практическими навыками использования СУБД для создания и ведения баз данных;  навыками работы со средствами интеллектуального анализа информации и обработки информации в режиме реального времени;  методами оценки предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;  методами разработки и реализации стратегии;  навыками использования современных информационных технологий для решения задач стратегического управления;</p>	
ПК-4	Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	<p><b>Знать:</b> основные пути достижения и укрепления конкурентоспособности предприятия; управленческие методы воздействия на эффективность деятельности персонала;  основополагающие категории инноваций в экономике, правовые понятия и термины в их взаимосвязи; основы правового регулирования и действия правовых норм в инноватике;  лучшие примеры инновационных информационных технологий; теорию и мето-</p>	<b>A2B2B3</b>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>дологию управленческих решений в инновационных проектах в области интеллектуальных ИС;</p> <p>методологию анализа инновационных проектов в области автоматизированных систем; основы методологии проектирования и реализации инновационных проектов; содержание процесса управления инновациями в организации;</p> <p>методы управления инновационной деятельностью; особенности организации инновационного процесса наукоемкой продукции;</p> <p>функции и задачи инновационного менеджера;</p> <p>основные подходы к мотивации труда в инновационной сфере;</p> <p>цели и задачи управления инновационными затратами и результатами;</p> <p>состав и структуру инновационных затрат;</p> <p>принципы и методы ценообразования на инновационную продукцию;</p> <p>критерии отбора инновационных проектов;</p> <p>принципы проведения экспертиз инновационных проектов;</p> <p>методы оценки эффективности инновационных проектов;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать процессы и явления, происходящие в государстве в области инноватики в экономике, управлении и ИКТ;</p> <p>применять понятийно- и категориальный аппарат в области инноватики;</p> <p>выбирать и использовать интеллектуальные информационные технологии при анализе эффективности инновационных проектов;</p> <p>разрабатывать инновационные проекты в области внедрения ИКТ в деятельность предприятия и принимать решения по их реализации; анализировать права на интеллектуальную собственность разработчиков инновационного программного обеспечения;</p> <p>ориентироваться в предлагаемых на рынке программных продуктах, предназначенных для управления проектами;</p> <p>уметь экономически обосновывать целесообразность инвестиций в инновацион-</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>ный проект;</p> <p>уметь решать организационные и социальные проблемы, возникающие при внедрении инноваций в организациях;</p> <p><b>Владеть:</b> методами внедрения программных оболочек ИС на основе моделей представления знаний в интеллектуальных системах;</p> <p>методикой оценки инвестиционных проектов;</p> <p>информационными технологиями построения и анализа инновационных проектов;</p> <p>навыками анализа прав на инновационную интеллектуальную собственность;</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных актов, их анализа, и принятия юридически правильных решений;</p> <p>методами построения организационных структур инновационных предприятий;</p> <p>методами проведения экспертизы и оценки эффективности инновационных проектов;</p> <p>определения цены инновационной продукции;</p> <p>методами анализа полученных результатов, используя программные средства;</p> <p>навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия инновационных решений;</p>	
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>			
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	<p><b>Знать:</b> объекты и процессы информационного менеджмента в сфере информационного бизнеса;</p> <p>функции, задачи и роль информационного менеджмента в управлении информационными ресурсами и информационной системой организации;</p> <p>основы эффективного управления персоналом в сфере информатизации;</p> <p>основные принципы эффективного использования информационных систем в ор-</p>	<b>A2B2B3</b>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>ганизациях;</p> <p>содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления;</p> <p>основные пути достижения и укрепления конкурентоспособности предприятия;</p> <p>основы архитектуры предприятия;</p> <p>фазы жизненного цикла, основные и вспомогательные процессы управления проектами в архитектуре предприятия;</p> <p>различные типы финансовых структур;</p> <p>принципы концептуального проектирования баз данных;</p> <p>основы физической организации баз данных;</p> <p>назначение, классификацию и содержание задач информатизации;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ архитектуры предприятия;</p> <p>классифицировать информационные задачи, решаемые с использованием баз данных;</p> <p>применять методы системного анализа для обследования предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к БД;</p> <p>описывать объектную модель предметной области в различных нотациях;</p> <p>анализировать бизнес - систему, выявлять ее ключевые элементы;</p> <p>оценивать экономические факторы развития бизнес - системы;</p> <p>формулировать миссию и стратегические цели организации; разрабатывать и реализовывать стратегии развития бизнес – системы;</p> <p>применять различные инструменты информационного менеджмента на различных уровнях управления в сфере информационного бизнеса;</p> <p>осуществлять краткосрочное и стратегическое планирования развития информационных ресурсов организации;</p> <p>разработать рекомендации по формированию технологической среды информа-</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>ционной системы фирмы;  формулировать экономически обоснованные предложения по развитию и сопровождению информационного обеспечения организации;  <b>Владеть:</b> владеть инструментальными средствами анализа и проектирования бизнес-процессов предприятия;  методами стратегического анализа;  методами оценки предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;  методами разработки и реализации стратегии;  навыками использования современных информационных технологий для решения задач стратегического управления;  методикой построения матрицы MacFarlan;  методикой построения расширенной модели Захмана;  техникой оценки информационной интенсивности организации;</p>	
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов;  процессы управления жизненным циклом цифрового контента;  процессы создания и использования информационных сервисов (контент сервисов);  основные положения концепции объектно-ориентированного анализа и программирования;  современные технологии программирования и методы проектирования программ;  состав и основные возможности специализированных пакетов прикладных программ автоматизации разработки программ; основные принципы разработки алгоритмов;  типы и форматы данных, используемых в информационных системах;</p>	A2B2B2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>характеристики баз данных;            типы и форматы данных, представляющих информационные ресурсы;            характеристики технических и программных средств доступа к информационным ресурсам;  <b>Уметь:</b> выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом;            управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;            управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);            применять современные методы проектирования программ и технологии программирования для разработки информационных сервисов;            использовать различные способы отладки и испытания информационных сервисов;            применять данные, содержащиеся в ФИС для решения практических задач повседневной деятельности;            применять данные, содержащиеся в БД онлайн-служб и информационных ресурсов Internet для решения практических задач повседневной деятельности;  <b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;            методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);            методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия;            навыками самостоятельного анализа и проектирования, а также программирования, тестирования и отладки и документирования программных комплексов для решения</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		задач обработки информации и организации диалога с пользователем; навыками использования программных средств доступа к информационным ресурсам; методами и инструментальными средствами разработки программ;	
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	<p><b>Знать:</b> основные подходы, методы менеджмента качества информационных систем;</p> <p>существующие стандарты и системы сертификации информационных систем, продуктов и услуг;</p> <p>и категории затрат на качество информационных систем;</p> <p>метрика качества информационных систем;</p> <p>менеджмент в системе понятий рыночной экономики;</p> <p>основные теории стратегического менеджмента;</p> <p>содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления;</p> <p>управленческие методы воздействия на эффективность деятельности персонала;</p> <p>основы архитектуры предприятия, основы методов, методологий и алгоритмов обеспечения информационной безопасности;</p> <p>основные международные и национальные стандарты архитектуры предприятия;</p> <p>содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления;</p> <p>подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;</p> <p>основные международные и национальные стандарты архитектуры предприятия;</p> <p>основы управления проектами и программной инженерии;</p> <p>основные понятия в области моделирования бизнес-процессов;</p> <p>основы современных теоретических концепций анализа деятельности организа-</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>ции;</p> <p>существующие на данный момент методологии структурного анализа и проектирования и направления их развития;</p> <p>понятие жизненного цикла информационной системы, его стадии и стандарты;</p> <p>основные процессы жизненного цикла информационной системы;</p> <p>модели жизненного цикла информационной системы;</p> <p>основы расчета экономической эффективности жизненного цикла информационной системы;</p> <p>основы построения вычислительных сетей;</p> <p>современные формализованные процедуры проектирования сложных информационных систем;</p> <p>основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла в соответствии с положениями стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств»;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать защищенность информационных ресурсов;</p> <p>использовать возможности современных методов и средств, включая программные, по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>анализировать организационно-управленческие проблемы и процессы;</p> <p>прогнозировать возможное их развитие в будущем;</p> <p>разрабатывать обоснованные в экономическом и социальном плане управленческие решения;</p> <p>оценивать экономические факторы развития бизнес - системы; формулировать миссию и стратегические цели организации;</p> <p>разрабатывать и реализовывать стратегии развития бизнес – системы;</p> <p>проводить документирование и регламентацию организации деятельности предприятия;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>применять изученные подходы, методы и модели систем менеджмента качества на практике;</p> <p>использовать существующие стандарты и системы сертификации в практической деятельности;</p> <p>определять и соизмерять затраты на качество с достигнутым уровнем качества; экономически обосновывать решения в области качества информационных систем;</p> <p>разрабатывать обоснованные в экономическом и социальном плане управленческие решения;</p> <p>ставить цели и формулировать задачи, связанные с моделированием бизнес-процессов;</p> <p>обоснованно выбрать методологию для моделирования деятельности конкретной организации с учетом целей проекта;</p> <p>разработать модель деятельности организации с применением современного инструментария;</p> <p>управлять жизненным циклом информационной системы;</p> <p>проводить анализ и оценку жизненного цикла информационной системы;</p> <p>рассчитывать параметры вычислительной сети;</p> <p>адаптировать положения стандартов к конкретным проектам информационных систем в соответствии с указаниями ГОСТ Р ИСО/МЭК 117 ТО 15271-2002 «Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207»;</p> <p>оценивать эффективность применения конкретных стандартов при разработке информационных систем;</p> <p>использовать современные модели экономической оценки трудоемкости и стоимости процессов разработки информационных систем на базе методологии СОСОМО - конструктивной модели стоимости;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Владеть:</b> криптографическими методами обеспечения информационной безопасности;</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных актов, их анализа, и принятия юридически правильных решений;</p> <p>методами разработки и реализации стратегии;</p> <p>навыками использования современных информационных технологий для решения задач стратегического управления;</p> <p>инструментальными средствами для оценки качества и эффективности информационных систем;</p> <p>навыками экономического обоснования целесообразности принятия решений в области качества информационных систем;</p> <p>владеть инструментальными средствами анализа и проектирования бизнес-процессов предприятия;</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных актов, их анализа, и принятия юридически правильных решений;</p> <p>методами ведения проектов по моделированию ИТ-инфраструктуры организации;</p> <p>методами организации коллективной работы в проектах по моделированию ИТ-инфраструктуры организации;</p> <p>навыками поддержки жизненного цикла информационных систем;</p> <p>навыками построения различных моделей жизненного цикла информационной системы;</p> <p>навыками построения и эксплуатации вычислительных сетей;</p> <p>навыками оформления проектной программной документации в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК-8	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	<p><b>Знать:</b> основы теории стратегического менеджмента; содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления; принципы взаимоотношений в рабочем коллективе, разрабатывающем программные приложения;</p> <p>основы управления проектами и программной инженерии;</p> <p>основы проектирования вычислительных сетей;</p> <p>понятие жизненного цикла информационной системы, его стадии и стандарты;</p> <p>основные процессы жизненного цикла информационной системы;</p> <p>модели жизненного цикла информационной системы;</p> <p>расчет экономической эффективности жизненного цикла информационной системы;</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике знания об основных принципах и нормах делового общения;</p> <p>формировать команду по реализации проекта</p> <p>анализировать организационно-управленческие проблемы и процессы;</p> <p>прогнозировать возможное их развитие в будущем;</p> <p>разрабатывать обоснованные в экономическом и социальном плане управленческие решения;</p> <p>разрабатывать структуру вычислительных сетей;</p> <p>управлять жизненным циклом информационной системы;</p> <p>проводить анализ и оценку жизненного цикла информационной системы;</p> <p><b>Владеть:</b> основными навыками делового этикета;</p> <p>организационно-управленческим инструментарием для эффективной реализации функций целеполагания, планирования, организации работ, стимулированию и контролю;</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>навыками построения и эксплуатации вычислительных сетей;  навыками поддержки жизненного цикла информационных систем;  навыками построения различных моделей жизненного цикла информационной системы;</p>	
ПК-9	<p>Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия</p>	<p><b>Знать:</b> об основных принципах и нормах делового общения; структуру вычислительных сетей; модели жизненным циклом информационной системы; стандарты информационной безопасности; руководящие документы по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия  <b>Уметь:</b> применять на практике знания об основных принципах и нормах делового общения; разрабатывать концепцию информационной безопасности предприятия;  <b>Владеть:</b> основными навыками делового этикета; организационно-управленческим инструментарием для управления информационной безопасностью предприятия навыками построения безопасных вычислительных сетей; навыками построения различных моделей жизненного цикла информационной системы;</p>	<p><b>A2B2B2</b></p>
ПК-10	<p>Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудито-</p>	<p><b>Знать:</b> основные пути достижения и укрепления конкурентоспособности предприятия; методы разработки и реализации ценностно-ориентированных маркетинговых стратегий на рынке ИКТ, методы управления эффективностью маркетинга; основы построения сетей Internet;  <b>Уметь:</b> разрабатывать ценностно-ориентированные маркетинговые стратегии, комплекс маркетинга, маркетинговые планы и бюджеты на рынке ИКТ;</p>	<p><b>A2B2B3</b></p>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
	рию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»))	<p>осуществлять взаимодействие с потребителями в среде Интернет; применять на практике знания об основных принципах и нормах делового общения;</p> <p>оценивать экономические факторы развития бизнес - системы; формулировать миссию и стратегические цели организации; разрабатывать и реализовывать стратегии развития бизнес – системы;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки маркетинговых стратегий, комплекса маркетинга, планов и бюджетов на рынках ИКТ, в т.ч. на электронном рынке в Интернете; методами стратегического анализа; методами оценки предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели;</p> <p>методами разработки и реализации стратегии;</p> <p>навыками использования современных информационных технологий для решения задач стратегического управления;</p> <p>навыками настройки сетей Internet;</p>	
ПК-11	Умение защищать права на интеллектуальную собственность	<p><b>Знать:</b> основополагающие категории интеллектуальной собственности, правовые понятия и термины в их взаимосвязи;</p> <p>основы правового регулирования и действия правовых норм в области интеллектуальной собственности;</p> <p>целостный комплекс коммерциализации интеллектуальной собственности;</p> <p>процессы коммерциализации собственности;</p> <p>современные возможности и тенденции инновационного развития на основе коммерциализации интеллектуальной собственности;</p> <p>виды интеллектуальной собственности и их различия;</p> <p>особенности охраны интеллектуальной собственности;</p> <p>наиболее известные организации по охране интеллектуальной собственности;</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>особенности ценообразования на объекты интеллектуальной собственности;</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике знания об основных принципах и нормах делового общения;</p> <p>анализировать процессы и явления в области интеллектуальной собственности;</p> <p>ориентироваться в системе законодательства и нормативных актов, регулирующих сферу интеллектуальной собственности;</p> <p>защищать права на интеллектуальную собственность; применять понятийно- и категориальный аппарат в области интеллектуальной собственности;</p> <p>оценивать затраты, риски и возможную прибыль при внедрении интеллектуальной собственности;</p> <p>формировать план внедрения интеллектуальной собственности;</p> <p>принимать обоснованные решения по внедрению интеллектуальной собственности;</p> <p>использовать информационные технологии и системы для эффективного взаимодействия с обладателем прав на объект интеллектуальной собственности;</p> <p>целостно ставить и решать профессиональные проблемы и задачи коммерциализации интеллектуальной собственности в различных предметных областях;</p> <p><b>Владеть:</b> основными навыками делового этикета;</p> <p>навыками использования возможностей наиболее распространенных классификаторов, баз данных интеллектуальной собственности, прикладных программных средств общего и специального назначения, локальных вычислительных сетей, глобальной сети Internet для практического решения задач по коммерциализации интеллектуальной собственности; навыками поиска необходимых нормативных актов;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
<b>Научно-исследовательская деятельность:</b>			
ПК-17	Способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<p><b>Знать:</b> основные понятия и инструментарий математического анализа, необходимые для решения экономических задач;</p> <p>основы дискретной математики, необходимые для успешного изучения математических и теоретико-информационных дисциплин, решения задач, возникающих в профессиональной сфере;</p> <p>экономических задач и задач, возникающих в информатике;</p> <p>математический аппарат обыкновенных дифференциальных и разностных уравнений;</p> <p>основные понятия и инструментарий линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач;</p> <p>терминологию, основные понятия и определения теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>принципы расчета вероятностей случайных событий, функций плотности вероятностей и функций распределения, числовых характеристик случайных величин;</p> <p>основные типы распределений вероятностей, используемых в статистическом анализе;</p> <p>основные числовые характеристики случайных величин и их выборочные аналоги;</p> <p>прикладные аспекты предельных теорем теории вероятностей;</p> <p>методы статистического анализа данных различной природы;</p> <p>правила принятия решений при статистической проверке гипотез;</p> <p>основы корреляционного и регрессионного анализа;</p> <p>границы применимости ряда процедур вероятностного и статистического анализа;</p> <p>методы и модели теории систем и системного анализа;</p>	<b>A2B2B2</b>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>закономерности построения, функционирования и развития систем;          принципиальные отличия системных объектов;          выпуклое и линейное программирование;          основы теории игр;          основы теорию массового обслуживания;          основы теории управления запасами;  <b>Уметь:</b> решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; применять методы математического анализа для решения экономических задач;          использовать математический язык и символику при построении организационно-управленческих моделей;          применять методы дискретной математики для решения математических задач, построения и анализа моделей в экономике и информатике;          делать постановку задач, описываемых дифференциальными уравнениями;          уметь применять точные аналитические и приближенные методы решения уравнений;          качественные методы исследования;          решать типовые задачи линейной алгебры, используемые при принятии управленческих решений;          применять методы линейной алгебры для решения экономических задач;          использовать язык и символику линейной алгебры при построении организационно-управленческих моделей;          решать задачи определения вероятностей наступления событий для простейших моделей испытаний;          свободно производить аналитические действия со случайными величинами и их характеристиками (составлять и исследовать функции распределения случайных вели-</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>чин, определять числовые характеристики);</p> <p>оперировать с наиболее употребимыми в практике статистических исследований законами распределений;</p> <p>пользоваться расчетными формулами, теоремами, таблицами при решении статистических задач;</p> <p>применять статистические методы для обработки результатов измерений; рассчитывать численные значения точечных и интервальных оценок вероятностных параметров при заданных выборочных значениях;</p> <p>интерпретировать аналитические результаты вероятностного анализа в терминах качественного поведения случайных величин, статистических критериев и статистических оценок;</p> <p>формулировать обоснованные выводы по результатам статистической обработки экспериментальных данных;</p> <p>проводить исследование статистических зависимостей;</p> <p>структурировать и анализировать цели и функции систем управления;</p> <p>проводить системный анализ прикладной области;</p> <p>применять моделирование систем;</p> <p>выявлять и описывать системные характеристики сложных объектов и человеко-машинных комплексов и средств обработки информации;</p> <p>выявлять и описывать системные характеристики сложных объектов и человеко-машинных комплексов и средств обработки информации;</p> <p>применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>строить математические модели объектов профессиональной деятельности;</p> <p>применять программное обеспечение в качестве инструментального средства решения задач исследования операций;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;</p> <p>основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;</p> <p>навыками решения дифференциальных и разностных уравнений;</p> <p>основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;</p> <p>навыками решения задач линейной алгебры;</p> <p>навыками использования вероятностно-статистической терминологии для описания случайных явлений и методов их анализа;</p> <p>основными аналитическими приемами вероятностного и математико-статистического анализа;</p> <p>навыками численного расчета основных характеристик и зависимостей, возникающих при проведении вероятностного и статистического анализа в управленческих задачах; методами моделирования различных областей;</p> <p>деятельности и инструментальными средами ее изучения;</p> <p>методологией системного подхода;</p> <p>методами выявления системообразующих факторов в деятельности людей и организаций;</p> <p>методами моделирования различных областей деятельности и инструментальными средами ее изучения;</p> <p>основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;</p> <p>навыками решения оптимизационных задач с ограничениями;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК-18	Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	<p><b>Знать:</b> математический аппарат проектирования баз данных; математические основы обеспечения информационной безопасности; перечень и характеристики программного обеспечения для решения задач информационной безопасности, проведения анализа рынка ИКТ; математический аппарат и инструментальные средства для проектирования ИТ-структуры предприятия;</p> <p>использовать математические методы многомерного статистического анализа и интеллектуального анализа;</p> <p>методы проведения анализа данных;</p> <p>способы извлечения знаний;</p> <p>возможности инструментальной среды анализа и извлечения знаний;</p> <p>современные тенденции развития информатики, информационных систем и технологий;</p> <p>структуру и состав информационной системы;</p> <p>основные методы разработки информационных систем;</p> <p>метод имитационного моделирования и его существенные отличия от других видов компьютерного моделирования;</p> <p>особенности построения имитационной модели и ее программной реализации;</p> <p>основные этапы создания и использования имитационных моделей;</p> <p>содержание работ, выполняемых на различных этапах имитационного исследования;</p> <p>основные парадигмы имитационного моделирования: дискретно-событийный подход, системную динамику, агентное моделирование;</p> <p>методы и методики испытания имитационных моделей и проведения направленного вычислительного эксперимента на имитационной модели;</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа данных для исследования деятельности орга-</p>	А2Б2В2

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>низаций;</p> <p>строить алгоритмы анализа данных;</p> <p>создавать модели данных с целью выявления возможностей для принятия решений;</p> <p>формулировать и решать задачи проектирования защищенных профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;</p> <p>применять методы системного анализа для обследования предметной области;</p> <p>уметь использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; оценивать защищенность информационных ресурсов;</p> <p>разрабатывать методики сбора, обработки и представления информации о конкретном рынке ИКТ в России и за рубежом, планировать, разрабатывать сценарии и прогнозы развития рынка ИКТ;</p> <p>составлять информационную модель объекта деятельности;</p> <p>использовать методы многомерного статистического анализа и интеллектуального анализа при решении экономических задач;</p> <p>проводить моделирование предметной области исследований;</p> <p>использовать возможности современных методов и средств, включая программные, по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>выявлять информационные потребности предприятия и разрабатывать требования к БД;</p> <p>представлять информацию в формализованном виде; рассчитывать количество информации;</p> <p>оценивать сложность разработки информационной системы;</p> <p>работать в современных инструментальных средах;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
		<p>осуществлять деятельность в области имитационного моделирования предприятий;</p> <p><b>Владеть:</b> методами группирования, классификации данных и иными методами data mining;</p> <p>методами построения прогнозов на основании данных;</p> <p>методами оценки рисков при формировании решений на основе хранимых данных;</p> <p>криптографическими методами обеспечения информационной безопасности;</p> <p>навыками исследования и анализа рынков ИКТ в России и за рубежом;</p> <p>методами прикладного многомерного статистического анализа данных и интеллектуального анализа;</p> <p>технологией анализа бизнес-информации средствами статистических пакетов;</p> <p>методами и технологией анализа информации с помощью аналитических платформ;</p> <p>навыками работы с основными технологиями информационного общества;</p> <p>навыками формирования концептуального (вербального) описания моделируемой системы и разработки программы-имитатора на ее основе;</p> <p>навыками организации и проведения экспериментального исследования на имитационной модели;</p> <p>навыками интерпретации полученных результатов моделирования; навыками ведения консалтинга по имитационному моделированию, современными подходами в имитации;</p> <p>навыками применения имитационных моделей для исследования и решения задач управления предприятием;</p>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
ПК-19	Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	<p><b>Знать:</b> возможности информационных технологий для разработки отчетов, презентаций;</p> <p>нормативные документы для разработки отчетов;</p> <p>нормативные документы для подготовки научно-технических отчетов, научных публикаций и презентаций;</p> <p>способы и методы обработки информации;</p> <p>способы представления информации, полученной по результатам исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> готовить коммерческие предложения и презентации и заключать сделки;</p> <p>применять данные, содержащиеся в БД онлайн-сервисов и информационных ресурсов Internet для решения практических задач повседневной деятельности;</p> <p>проводить содержательную оценку результатов анализа;</p> <p>разрабатывать основные документы в соответствии со стандартами управления ИТ-проектами;</p> <p>аргументировано выбирать инструментальные средства для работы с результатами исследований;</p> <p>работать с информацией различного типа (текстовой, числовой и т.д.);</p> <p>выполнять расчеты любой сложности;</p> <p>анализировать полученные данные;</p> <p>представлять информацию в различных видах;</p> <p>составлять календарные планы, бизнес планы;</p> <p>разрабатывать научные публикации по результатам выполненных исследований;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки отчетов по результатам исследования и анализа рынков ИКТ в России и за рубежом; навыками презентаций маркетинговых стратегий, планов и бюджетов на рынках ИКТ, в т.ч. на электронном рынке в Интернете;</p> <p>навыками подготовки и представления презентации коммерческих предложений;</p> <p>навыками формирования отчетов и визуализации информации, необходимой</p>	А2Б2В2

<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенции</b>	<b>Краткое содержание/определение и структура компетенции</b>	<b>Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза</b>
		управленцу для принятия решения; навыками работы с программными продуктами, с помощью которых можно обрабатывать, передавать, хранить, искать, представлять информацию	
<b>Консалтинговая деятельность</b>			

**Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза устанавливается согласно следующей таблице**

№ п/п	Уровни сформированности	Основные признаки уровня	Содержательное описание уровня
1.	Пороговый уровень (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	А2Б1В1 А2Б2В1	<b>1. Качество усвоения знаний (А)</b> <b>А1</b> – знания, предусматривающие деятельность по воспроизведению; <b>А2</b> – знание, предполагающие применение в ситуациях, аналогичных обучающим; <b>А3</b> – знания, используемые в задачах, требующих установления новых связей между понятиями
2.	Повышенные уровни (относительно порогового уровня)	А2Б2В2 А3Б2В2 А3Б2В3	<b>2. Уровень усвоения умений (Б)</b> <b>Б1</b> – умение пользоваться системой понятий в обучающей ситуации при наличии описания или подсказки <b>Б2</b> – умение пользоваться системой понятий в ситуации, приближенной к реальной <b>3. Уровень сформированности общекультурных и профессиональных навыков (В)</b> <b>В1</b> – самостоятельное изложение фактов и явлений и их систематизация <b>В2</b> – анализ процессов и явлений, выявление закономерностей в их развитии <b>В3</b> – интерпретация результатов, рекомендации и предложения по их дальнейшему развитию

**Примечания:**

- 1) Настоящий документ «Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО» составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ОПОП) ВО по направлению подготовки 38.03.05 – «Бизнес-информатика», профиль – «Архитектура предприятий».
- 2) Состав компетенций выпускника вуза (по сравнению с заданным в ФГОС ВПО) дополняется и уточняется на основании результатов выполнения вузом социологического исследования, направленного на выявление актуального состава компетенций (с учетом мнения ведущих региональных работодателей, профессорско-преподавательского состава и выпускников вуза прошлых лет).

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 38.03.05 – «Бизнес-информатика», профиль – «Архитектура предприятий»