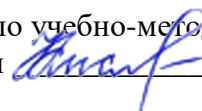


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 29.04.2021 18:34:16  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b9ba988c013

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе и качеству  
образования  Н.Н.Кислова  
29.08.2017

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код, наименование направления подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
ФГОС ВО	№ 207 от 12.03.2015
Профиль	Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении
Квалификация выпускника	бакалавр
Область (области) профессиональной деятельности	системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.
Объекты профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.
Виды деятельности	научно-исследовательская производственно-технологическая аналитическая

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- философские, научные, этические и гуманитарные принципы исследовательской работы;</li> <li>- общенаучные методы-анализа, синтеза, дедукции, индукции, аналогии и другие;</li> <li>- проблемы классической теоретической философии;</li> <li>- основные этапы и закономерности истории философии;</li> <li>- философские основания конкретных наук и искусств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать естественнонаучные и культурные процессы в истории человечества с позиции философского знания;</li> <li>- осуществлять критический подход к явлениям и процессам в природе, культуре и обществе;</li> <li>- выражать и обосновывать свою позицию по отношению к конкретным фактам или событиям с применением философских принципов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовым понятийным аппаратом и терминологией в области философии и философских оснований конкретных наук и искусств.</li> </ul>	Философия	3

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления, проблемы, теории и методы истории;</li> <li>- движущие силы и закономерности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;</li> <li>- выявлять существенные черты исторических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками эффективного поиска информации и критики исторических источников;</li> </ul>	История	1

<p>развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>историко-культурного развития человека, общества и государства;  - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;</p>	<p>процессов, явлений и событий для отстаивания своей гражданской позиции;  - различать действия объективных и субъективных факторов, оценивать роль личности в истории;  - преобразовывать информацию в знания; осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;</p>	<p>- способами анализа причинно-следственных связей в развитии российского общества.</p>		
---	--	--	--	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>общие понятия об экономике и экономической теории; основные элементы экономики (потребности, блага, ограниченность благ, производственные возможности общества, производство,</p>	<p>дать общую характеристику рыночной экономики; представить графики законов спроса и предложения, производственных возможностей общества; анализировать изменения спроса и предложения на</p>	<p>навыками анализа и интерпретации социально-экономических данных в различных сферах деятельности</p>	<p>Основы экономики</p>	<p>2</p>

	<p>распределение, обмен и потребление экономических благ, эффективность экономики); экономическое содержание собственности; модели организации экономических систем; основные элементы рыночного механизма (спрос, предложение, цена, конкуренция); сущность конкурентного поведения потребителей в рыночной экономике; основные формы организации предпринимательства; цели и задачи макроэкономической политики; понятие макроэкономического равновесия, экономического цикла; сущность, причины и виды инфляции; виды и последствия безработицы; макроэкономическую роль государства; сущность налогов и их классификацию;</p>	<p>товар от разных факторов; дать характеристику моделей совершенной и несовершенной конкуренции; рассчитать издержки фирмы, точку безубыточности; рассчитать сумму НДС, налоговые вычеты; рассчитать и сравнить выгодность различных вариантов вложений денежных средств; дать оценку кредитно – денежной, фискальной и социальной политики государства; анализировать роль России в международной экономике;</p>			
--	---	--	--	--	--

	сущность фискальной, монетарной политики и ее основные инструменты; основные направления и инструменты социальной политики государства; основные формы международных экономических отношений;				
--	---	--	--	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	теоретические основы дисциплины «Основы государства и права».	находить необходимую информацию для самостоятельного изучения правовых категорий.	методологией исследования правовых явлений и процессов.	Основы государства и права	2

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и	грамматический строй иностранного языка; необходимое для осуществления устной и письменной коммуникации количество лексических единиц, в том числе	строить устное и письменное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей; оформлять высказывание в соответствии с лексическими,	опытом устного и письменного высказывания (монолог-описание, монолог-сообщение, монолог-повествование, монолог-рассуждение, диалог-расспрос, диалог-обмен	Иностранный язык	1,2

<p>межкультурного взаимодействия</p>	<p>терминов по направлению подготовки; структурные характеристики письменных текстов (открытка, письмо личного характера, электронное письмо, информационный буклет, отзыв на книгу); культурно-исторические реалии страны изучаемого языка в рамках тем «Система образования», «География и политика страны изучаемого языка», «Национальные особенности праздников».</p>	<p>грамматическими и произносительными нормами изучаемого языка; оформлять текст перевода иноязычного текста в соответствии с нормами русского языка; использовать клишированные выражения, характерные для монолога-описания, монолога-сообщения, монолога-повествования, монолога-рассуждения, диалога-расспроса, диалога-обмена мнениями, диалога-убеждения, открытки, письма личного характера, электронного письма, информационного буклета, отзыва); извлекать основную и детальную информацию из звучащей и письменной речи на иностранном языке по темам по темам учёбы, образования, культуры, профессиональной деятельности;</p>	<p>мнениями, диалог-убеждение, открытка, письмо личного характера, электронное письмо, информационный буклет, отзыв) по темам учёбы, образования, культуры, профессиональной деятельности; опытом чтения и аудирования текстов по темам учёбы, образования, культуры, профессиональной деятельности с извлечением основной и детальной информации.</p>		
<p>ОК-5 способностью к коммуникации в</p>	<p>лексический минимум иностранного языка</p>	<p>определять цель перевода, тип переводимого текста,</p>	<p>опытом перевода текстов, относящихся к</p>	<p>Основы профессиональ</p>	<p>2</p>

устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	профессионального характера;	использовать приёмы перевода; пользоваться разными типами словарей, справочной литературой и параллельными текстами; правильно оценивать и выбирать языковые средства в процессе перевода; идентифицировать термины в тексте оригинала и подбирать им терминологические эквиваленты.	различным видам основной профессиональной деятельности	но-ориентированного перевода	
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	– нормы устной и письменной речи современного русского литературного языка	устанавливать речевой контакт и поддерживать общение в паре (малой группе) в различных ситуациях общения;	– навыком продуцирования устных и письменных текстов разных стилей и жанров	Русский язык и культура речи	1

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая	- социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия российского общества	работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические,	культурой работы в коллективе, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основы государства и права	2

социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		конфессиональные и культурные различия			
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	соглашения и правила, общепринятые при разработке программного обеспечения на выбранном языке программирования (Java), принципы создания открытого программного обеспечения и взаимодействия разработчиков в данном процессе, социальные сети и другие ресурсы (github), обеспечивающие общение в сообществе программистов и правила общения на указанных ресурсах;	взаимодействовать с коллегами, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, в рамках решения поставленной профессиональной задачи		Программирование	1,2
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические,	принципы организации государственного и муниципального управления	ориентироваться в действующем законодательстве, посвященном регулированию административного и	методами анализа социально-правовых явлений в сфере государственного и муниципального управления	Государственное и муниципальное управление	3



конфессиональные и культурные различия		муниципального управления			
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основные программы развития государственной и муниципальной службы в Российской Федерации	использовать в практической деятельности правовые нормы, регулирующие государственную и муниципальную службу	терминологией законодательства в области государственной и муниципальной службы	Организация государственной и муниципальной службы	3
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем; различия в подходах проектирования информационных систем в разных странах;	работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия; читать и воспринимать модели IDEF, диаграммы UML, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива;		Проектный практикум	4

		осуществлять выбор программного обеспечения для организации совместных проектов.			
--	--	--	--	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	основные массовые открытые онлайн-курсы в области программирования, возможности отраслевого повышения квалификации и систему сертификации в ИТ-отрасли;	самостоятельно планировать собственную работу и работу малой группы при разработке программного обеспечения; обеспечивать самообразование в области профессиональной деятельности;		Программирование	1,2
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	принципы функционирования правового государства	исследовать теоретические основы формирования правового государства и его модели	методами, способами и средствами оценки эффективности политики государства	Государственное и муниципальное управление	3
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	закономерности исторического движения и функционирования государственной и муниципальной службы	толковать нормативно-правовые акты, посвященные регулированию государственной и муниципальной службы	методами анализа нормативно правовых актов и выявления в них противоречий	Организация государственной и муниципальной службы	3

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию		<p>планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p> <p>осуществления деятельности;</p> <p>реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях;</p> <p>использовать доступные средства самообразования (электронные курсы, MOOK и др.) для повышения своих знаний в области проектирования информационных систем</p>		Проектный практикум	4
---	--	---	--	---------------------	---

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной	теоретические и методико-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;	использовать средства физического воспитания для поддержания уровня физической подготовки, обеспечивающей	методами укрепления своего здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для	Физическая культура	1

социальной и профессиональной деятельности		полноценную жизнедеятельность;	успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.		
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		использовать средства физической культуры для поддержания уровня физической подготовки, обеспечивающей полноценную жизнедеятельность;	- Владеет системой практических навыков, направленных на укрепление здоровья, повышение двигательных и функциональных возможностей организма; - Имеет опыт проведения физкультурно-массовых мероприятий и коммуникативного сотрудничества	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	1,2,3

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные понятия, термины безопасности жизнедеятельности; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; принципы и правила безопасного поведения и	грамотно применять практические умения обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, или повседневной жизни; оказывать основные приёмы первой доврачебной помощи	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; навыками составления алгоритма действий при угрозе возникновения и при возникновении чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	3

	<p>защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; порядок эвакуационных действий населения при воздействии различных видов оружия массового поражения; задачи и структуру системы гражданской обороны; устройство защитных сооружений гражданской обороны; правила использования средств индивидуальной защиты; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека; приёмы оказания первой доврачебной помощи при неотложных состояниях; признаки неотложных состояний у людей разных возрастных групп.</p>	<p>пострадавшим при воздействии опасных факторов.</p>			
--	--	---	--	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	основные нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;	учитывать требования закона о защите персональных данных, отраслевые нормативы при разработке программного обеспечения.		Программирование	1,2
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль и место автоматизированных информационных систем и технологий;</li> <li>- основные нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;</li> <li>- основные методы и технологии обработки информации;</li> <li>- основные понятия документационного обеспечения управленческой деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты в области информационных систем и технологий;</li> <li>- создавать и обрабатывать электронные документы в форматах Microsoft Office;</li> <li>- работать с электронными документами, размещенными в облачных сервисах на примере технологий Google и Microsoft;</li> <li>- использовать в своей деятельности нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий</li> </ul>		Информационные системы и технологии	1,2
ОПК-1 способностью использовать		документировать процессы создания		Программная инженерия	4

<p>нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>		<p>информационных систем на стадиях сбора требований и внедрения в соответствии с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий; использовать автоматизированные механизмы формирования документации (JavaDoc), системы контроля версий, отслеживания ошибок.</p>			
<p>ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>	<p>- основные возможности взаимодействия с структурированными документами; - основные технологии слияния электронных документов (на примере свободно-распространяемых систем электронного документооборота); - современные технологии реализации систем электронного документооборота в офисе; - основные методы</p>	<p>- применять нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области использования систем электронного документооборота; - создавать хранилище архивных документов согласно с нормативно-правовыми документами в области архивного хранения (на примере системы электронного документооборота Detrix); - умеет создавать шаблоны электронных</p>		<p>Системы автоматизированного документооборота в государственном и муниципальном управлении</p>	<p>3</p>

	управления документооборотом в офисе	документов в формате СЭД Detrix на базе стандартных форма регламентированной отчетности; - описывать условия и возможности внедрения технологий электронного документооборота в деятельность государственных и муниципальных организаций			
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	- основные возможности взаимодействия с структурированными документами; - основные технологии слияния электронные документов (на примере свободно-распространяемых систем электронного документооборота); - современные технологии реализации систем электронного документооборота в офисе; - основные методы управления документооборотом в офисе.	- применять нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области использования систем электронного документооборота; - создавать хранилище архивных документов согласно с нормативно-правовыми документами в области архивного хранения (на примере системы электронного документооборота Detrix); - умеет создавать шаблоны электронных документов в формате СЭД Detrix на базе стандартных форма		Электронный документооборот в государственном и муниципальном управлении	3



		<p>регламентированной отчетности;</p> <p>- описывать условия и возможности внедрения технологий электронного документооборота в деятельность государственных и муниципальных организаций</p>			
<p>ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>			<p>владеет методами проверки соответствия информационных систем и технологий нормам права РФ (закону о защите персональных данных)</p>	<p>Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков НИД)</p>	3
<p>ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>			<p>методами проверки соответствия информационных систем и технологий международным и отечественным стандартам</p>	<p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию видов моделирования систем;</li> <li>- базовые принципы и подходы к построению экономических моделей;</li> <li>- информационные системы как объект экономики;</li> <li>- влияние жизненного цикла информационной системы на расчет её экономических показателей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать социально-экономические задачи и процессы;</li> <li>- осуществлять измерение характеристик информационных систем;</li> <li>- проводить расчеты затрат на этапах жизненного цикла информационных систем;</li> <li>- осуществлять оценку затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию информационных систем.</li> </ul>		Экономическая информатика	2
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основные понятия теории систем и системного анализа; методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем	выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ сложных систем		Теория систем и системный анализ	3
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и	основные положения разделов алгебры, базовые идеи и методы решения типовых алгебраических задач	применять методы алгебры к анализу и решению избранных социально-экономических задач		Алгебра	1

математического моделирования					
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основные определения и положения разделов аналитической геометрии, базовые идеи и методы решения типовых задач	применять методы аналитической геометрии к решению избранных социально-экономических задач		Аналитическая геометрия	1
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основные определения и положения разделов математического анализа, базовые идеи и методы решения основных задач математического анализа	применять математический анализ к решению избранных социально-экономических задач.		Математический анализ	1
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	определения и положения классических разделов теории вероятностей, базовые идеи и методы решения основных задач теории вероятностей и математической статистики.	применять методы теории вероятностей и математической статистики к решению избранных социально-экономических задач.		Теория вероятностей и математическая статистика	2
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи	нормативно-правовые акты, регулирующие создание и деятельность некоммерческих	проводить анализ и синтез системы управления, владеть	методологией реализацией совместных проектов органов государственной власти	Государственное и муниципальное управление	3

и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	организаций	методами системного проектирования	и местного самоуправления и общественных организаций.		
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	сферы применения математических и имитационных моделей; виды моделирования.	формулировать задачи бизнес-моделирования, решать задачи математического и имитационного моделирования конкретной экономической или социальной системы; механизм построения компьютерных моделей экономических и социальных систем.		Математическое и имитационное моделирование в государственном и муниципальном управлении	3
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	сферы применения математических и имитационных моделей; виды моделирования.	- формулировать задачи бизнес-моделирования, решать задачи математического и имитационного моделирования конкретной экономической или социальной системы; механизм построения компьютерных моделей экономических и социальных систем.		Аппаратно-программные комплексы имитационного моделирования в государственном и муниципальном управлении	3

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	основы дискретной математики (элементы теории множеств и теории графов, элементы комбинаторики, математической логики), необходимые для успешного изучения математических и теоретико-информационных дисциплин, решения задач, возникающих в профессиональной сфере;	применять методы дискретной математики, для решения практических задач с применением информационно-коммуникационных технологий		Дискретная математика	1,2
ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- сущность понятий «алгоритм» и «исполнитель алгоритма», «сигнал», виды информационных процессов, виды и свойства информации, сущность процесса передачи информации, определения источника и приёмника информации, принципы кодирования и декодирования информации, единицы измерения количества информации, основные	переводить числа из одной системы счисления в другую; выполнять математические операции в различных системах счисления; кодировать и декодировать информацию, представлять информацию в формализованном виде, рассчитывать количество информации, информационный объём сообщения, формально исполнять алгоритм, записанный на		Теоретические основы информатики	2

	<p>подходы к измерению информации, методы измерения количества информации, позиционные системы счисления и алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, основы двоичного представления информации в памяти компьютера, методы кодирования информации; искажение информации; принципы кодирования с исправлением ошибок; свойства и способы записи алгоритмов; понятие формализации алгоритма, нормальные алгоритмы Маркова, машины Поста и Тьюринга</p>	<p>естественном языке, исполнять и создавать линейные и рекурсивные алгоритмы для исполнителей с ограниченными наборами команд (нормальные алгоритмы Маркова, машина Поста, машина Тьюринга).</p>			
<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>Синтаксис языка и структуру платформы Java; основные понятия объектно-ориентированного программирования (классы, объекты, полиморфизм, инкапсуляция, наследование,</p>	<p>составлять простые программы с использованием консольного вывода и операторов условия и цикла; организовывать ввод и вывод данных средствами графического интерфейса; создавать собственную иерархию</p>		<p>Программирование</p>	<p>1,2</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>интерфейсы), основные графические библиотеки (swing, awt), стандартные классы и интерфейсы коллекций (массивы, списки, очереди, множества, map); основные функции математических библиотек Java, способы обращения к ним, основные шаблоны (паттерны) проектирования.</p>	<p>классов и интерфейсов (и представлять ее с помощью UML-диаграмм) для решения конкретных прикладных задач; проектировать и создавать несложные мобильные и веб-приложения; выполнять преобразования простых математических моделей (функциональных, статистических) в компьютерные с применением языка программирования Java; создавать прототипы-интерфейсы для прикладных программ.</p>			
<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- основные положения теорий классической и современной физики и экспериментальные факты, на которых они базируются; структуру материи и объектов природы от элементарных частиц до Вселенной; понятия симметрии и ее связь с законами сохранения физических величин; - физические основы элементной базы</p>	<p>- использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; - самостоятельно находить и использовать информацию в справочной литературе, в электронных и сетевых информационных источниках; - использовать различные методы и способы</p>		<p>Физические основы вычислительной техники</p>	<p>1</p>

	<p>компьютерной техники и средств передачи информации;</p> <p>- о возможности применения основных физических законов для объяснения природных и техногенных процессов и использовании современных информационных технологий для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях;</p>	<p>решения физических задач, моделировать, использовать упрощающие допущения в ходе решения задач, применять алгоритмы решения физических задач основных типов.</p>			
ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности				Вычислительная техника	1,2
ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные	<p>знает основные характеристики, возможности и классификацию современных операционных систем;</p>	<p>умеет работать в современных операционных системах; устанавливать драйвера; определять объем памяти компьютера; работать с</p>		Операционные системы	1



<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>основные команды для работы в них, определение и структуру файловой системы, назначение драйверов; виды и методы организации памяти компьютера, основные характеристики программного обеспечения ЭВМ, классификацию системного программного обеспечения, средства и методы работы со сжатыми данными, виды и основные возможности архиваторов данных, процедуры создания и распаковки архивов, их основные характеристики, определение многотомных и самораспаковывающихся архивов;</p>	<p>системными командами и файлами; умеет проводить классификацию системного программного обеспечения, архивировать и разархивировать информацию с использованием различных архиваторов; умеет определять типы и основные характеристики полученных архивов; умеет использовать современные антивирусные программы для проверки и лечения компьютера от вирусов.</p>			
<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-</p>	<p>виды, технологии и средства мультимедиа; этапы проектирования мультимедиа-продукта, типы мультимедийных файлов; основные инструменты</p>	<p>создавать мультимедийные программные приложения; пользоваться аппаратными средствами мультимедиа; использовать</p>		<p>Мультимедиа-технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>4</p>

<p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>мультимедиа;</p>	<p>современные компьютерные технологии, применяемые для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи текстовой, графической, аудио- и видеоинформации; использовать современные формализованные математические, информационно-логические и логико-семантические модели и методы представления, сбора и обработки текстовой, графической, аудио- и видеоинформации;</p>			
<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- возможности современных информационно-коммуникационных технологии для разработки презентаций;</p>	<p>разрабатывать современные презентации для профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологии</p>		<p>Современная презентация в государственном и муниципальном управлении</p>	<p>4</p>

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования, предъявляемые к информационным системам в области защиты информации;</li> <li>- основные источники угроз информационной безопасности в информационном обществе, способы выявления угроз, способы защиты от угроз информационной безопасности;</li> <li>- цели, задачи и методы государственной политики в области обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- знает основные задачи профессиональной деятельности специалиста в области информационной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять источники информационной безопасности на предприятии;</li> <li>- формировать теоретическую модель угроз информационной безопасности;</li> <li>- использовать нормативные документы в области защиты информации и информационной безопасности;</li> <li>- применять знания в области информационных технологий с позиции защиты информации и персональных данных</li> </ul>		Информационная безопасность	3
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на				Вычислительная техника	1,2

основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			технологией сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме исследования	Производствен ная практика (научно- исследовательс кая работа)	4
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и			приемами ориентирования в современном информационном пространстве для решения стандартных задач профессиональной	Производствен ная практика (преддипломна я практика)	4

библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности		
---	--	--	---	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем		разрабатывать дистрибутивы (установочные пакеты) программного обеспечения (вручную, с помощью специализированного программного обеспечения); внедрять, адаптировать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска разработанной программы; настраивать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска разработанной программы		Проектный практикум	4

<p>ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать дистрибутивы (установочные пакеты) программного обеспечения (вручную, с помощью специализированного программного обеспечения);</li> <li>- внедрять, адаптировать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска разработанной программы;</li> <li>- настраивать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска разработанной программы.</li> </ul>		<p>Системы автоматизированного документооборота в государственном и муниципальном управлении</p>	<p>3</p>
<p>ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать дистрибутивы (установочные пакеты) программного обеспечения (вручную, с помощью специализированного программного обеспечения);</li> <li>- внедрять, адаптировать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска</li> </ul>		<p>Электронный документооборот в государственном и муниципальном управлении</p>	<p>3</p>

		разработанной программы; - настраивать серверное и прикладное программное обеспечение, необходимое для запуска разработанной программы.			
ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем			способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем на всех этапах жизненного цикла	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		осуществлять выгрузку результатов запроса к базе данных или информационной системе в заданном XML или текстовом формате с последующей обработкой средствами MS Excel		Информационные системы в государственном и муниципальном управлении	3
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать	- основные особенности установки прикладного программного обеспечения в рамках	- использовать основные стандартные прикладные программные средства операционной системы		Информационные системы и технологии	1,2

информационные системы и сервисы	<p>операционной системы Windows;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии создания текстовых и табличных документов в программных продуктах Microsoft Office;</li> <li>- основные инструменты создания и использования формул в редакторе Microsoft Equation и выше;</li> <li>- основные функциональные возможности объектов SmartArt;</li> </ul>	<p>Windows (Ножницы, Почта, Календарь и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать текстовые документы со сложной структурой средствами Microsoft Word;</li> <li>- создавать и обрабатывать таблицы, графики, графические элементы в документах Microsoft Word;</li> <li>- решать практические задачи (с использованием текстовых, математических, статистических функций) с использованием Microsoft Excel</li> </ul>			
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		<p>устанавливать и настраивать инструментальные средства разработки приложений, веб-серверы, СУБД; оформлять алгоритмы установки и настройки в виде инструкций администратору</p>		Программная инженерия	4
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		<p>сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с</p>		Проектный практикум	4



		<p>использованием распространенных систем менеджмента контента;</p> <p>выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.;</p> <p>осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения;</p> <p>работать с реестром операционной системы Windows;</p> <p>настраивать фаервол, антивирус и другое программное обеспечение влияющее на работу разрабатываемой программы;</p>			
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов</p>	<p>использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов</p>		<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p>	3

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	- стандарты HTML 5.0, CSS, JS, особенности их применения для разных браузеров;	устанавливать веб-сервер на ПК под управлением ОС Windows и Linux в сборках (XAMPP, Denver) или покомпонентно; размещать на хостинге разработанный веб-сайт.		Веб-технологии в государственном и муниципальном управлении	2
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	стандарты HTML 5.0, CSS, PHP	устанавливать веб-сервер на ПК под управлением ОС Windows и Linux в сборках (XAMPP, Denver) или покомпонентно; размещать на хостинге разработанный веб-портал с подключением БД, устанавливать и обслуживать сервер баз данных MySQL		Разработка государственных информационных интернет-порталов	2
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	- основные типы электронных документов их классификацию, взаимосвязи и атрибуты (на базе свободно-распространяемых систем электронного документооборота); - количественные и качественные характеристики документооборота; - базовую структуру системы электронного документооборота;	- производить установку и настройку свободно-распространяемой информационной системы электронного документооборота Detrix; - создавать справочники, связывать справочники, создавать и связывать документы в свободно-распространяемой информационной системы электронного документооборота Detrix;		Системы автоматизированного документооборота в государственном и муниципальном управлении	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- что необходимо для построения электронного документооборота;</li> <li>- общие проблемы внедрения систем документооборота;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать организационную структуру предприятия с помощью возможностей информационной системы электронного документооборота Detrix;</li> <li>- организовывать обмен электронными документами средствами системы электронного документооборота Detrix</li> </ul>			
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы электронных документов их классификацию, взаимосвязи и атрибуты (на базе свободно-распространяемых систем электронного документооборота);</li> <li>- количественные и качественные характеристики документооборота;</li> <li>- базовую структуру системы электронного документооборота;</li> <li>- что необходимо для построения электронного документооборота;</li> <li>- общие проблемы внедрения систем документооборота;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить установку и настройку свободно-распространяемой информационной системы электронного документооборота Detrix;</li> <li>- создавать справочники, связывать справочники, создавать и связывать документы в свободно-распространяемой информационной системы электронного документооборота Detrix;</li> <li>- описывать организационную структуру предприятия с помощью возможностей информационной системы электронного документооборота Detrix;</li> </ul>		Электронный документооборот в государственном и муниципальном управлении	3

		- организовывать обмен электронными документами средствами системы электронного документооборота Detrix			
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			имеет опыт эксплуатации информационных систем на базе различных технологий в качестве оператора/регистратора	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков НИД)	3

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС		осуществлять сбор и тестирование требований, проводить модульное, интеграционное, функциональное тестирование приложений, тестирование юзабилити		Программная инженерия	4
ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов	требования к веб-сайтам и порталам органов государственного и муниципального управления;	проводить тестирование веб-сайтов и порталов (в том числе и с использованием «песочниц»);		Веб-технологии в государственном и	2

программного обеспечения ИС				муниципальном управлении	
ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	требования к веб-сайтам и порталам органов государственного и муниципального управления	проводить тестирование веб-сайтов и порталов удаленно, тестировать базу данных и ее подключение к сайту		Разработка государственных информационных интернет-порталов	2
ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС			способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Производственная практика (преддипломная практика)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-13 способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	основные подходы к установке серверного программного обеспечения (веб-сервер, СУБД, компилятор и транслятор языка); основные подходы к установке виртуальных машин (Oracle Virtual Box); основные подходы к установке прикладного программного обеспечения, необходимого для	устанавливать и администрировать систему виртуализации (Oracle Virtual Box), установка гостевой операционной системы, проброс портов; устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server); администрировать операционные системы с позиции настройки прав		Проектирование информационных систем	4

	<p>осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</p> <p>основные принципы администрирования современных операционных систем (Microsoft Windows, Ubuntu)</p>	<p>доступа и установки прикладных программных продуктов (Microsoft Windows, Ubuntu);</p> <p>устанавливать прикладное программное обеспечение, необходимое для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</p>			
<p>ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</p>	<p>основные подходы к установке серверного программного обеспечения (веб-сервер, СУБД, компилятор и транслятор языка);</p> <p>основные подходы к установке виртуальных машин (Oracle Virtual Box);</p> <p>основные подходы к установке прикладного программного обеспечения, необходимого для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</p> <p>основные принципы</p>	<p>устанавливать и администрировать систему виртуализации (Oracle Virtual Box),</p> <p>установка гостевой операционной системы, проброс портов;</p> <p>устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server);</p> <p>администрировать операционные системы с позиции настройки прав доступа и установки прикладных программных продуктов (Microsoft Windows, Ubuntu);</p> <p>устанавливать прикладное программное обеспечение, необходимое для</p>		<p>Проектный практикум</p>	<p>4</p>

	администрирования современных операционных систем (Microsoft Windows, Ubuntu)	осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);			
ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях	инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы к установке серверного программного обеспечения (веб-сервер, СУБД, компилятор и транслятор языка);</li> <li>- основные подходы к установке виртуальных машин (Oracle Virtual Box);</li> <li>- основные подходы к установке прикладного программного обеспечения, необходимого для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать и администрировать систему виртуализации (Oracle Virtual Box), установка гостевой операционной системы, проброс портов;</li> <li>- устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server);</li> <li>- администрировать операционные системы с позиции настройки прав доступа и установки прикладных программных продуктов (Microsoft Windows, Ubuntu);</li> <li>- устанавливать прикладное программное</li> </ul>		Системы автоматизированного документооборота в государственном и муниципальном управлении	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы администрирования современных операционных систем (Microsoft Windows, Ubuntu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечение, необходимое для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.)</li> </ul>			
ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы к установке серверного программного обеспечения (веб-сервер, СУБД, компилятор и транслятор языка);</li> <li>- основные подходы к установке виртуальных машин (Oracle Virtual Box);</li> <li>- основные подходы к установке прикладного программного обеспечения, необходимого для осуществления процессов проектирования информационных систем (Microsoft Visio, Ramus и др.);</li> <li>- основные принципы администрирования современных операционных систем (Microsoft Windows, Ubuntu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать и администрировать систему виртуализации (Oracle Virtual Box), установка гостевой операционной системы, проброс портов;</li> <li>- устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server);</li> <li>- администрировать операционные системы с позиции настройки прав доступа и установки прикладных программных продуктов (Microsoft Windows, Ubuntu);</li> <li>- устанавливать прикладное программное обеспечение, необходимое для осуществления процессов проектирования информационных систем</li> </ul>		Электронный документооборот в государственном и муниципальном управлении	3



		(Microsoft Visio, Ramus и др.);			
ПК-13 способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем			осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Производственная практика (преддипломная практика)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах;</li> <li>- основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов;</li> <li>- основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки;</li> <li>- основные особенности в конструкции языка SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальную версию СУБД с позиции эффективности, стоимости и адаптации под конкретную предметную задачу;</li> <li>- рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД;</li> <li>- рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС;</li> </ul>		Информационный менеджмент	3

	(на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);	- осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access).			
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		разрабатывать регламенты для ведения и администрирования основных баз данных информационной системы;		Информационные системы в государственном и муниципальном управлении	3
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные постулаты теории реляционных баз данных;</li> <li>- основные этапы истории развития баз данных;</li> <li>- классификацию баз и банков данных;</li> <li>- основные конструкции языка SQL (операторы SELECT, INSERT, UPDATE и DELETE);</li> <li>- знает основные принципы теории нормализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать реляционные базы данных на основе принципов нормализации (первая – третья правильные формы);</li> <li>- строить запросы к базе данных с помощью конструктора (Microsoft Access) и с помощью языка запросов SQL;</li> <li>- создавать и администрировать базы данных в современных системах управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL);</li> <li>- осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL</li> </ul>		Базы данных	1,2

		Server, MySQL, Microsoft Access).			
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);	выбирать оптимальную версию СУБД с позиции эффективности, стоимости и адаптации под конкретную предметную задачу; рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД; рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС; осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access);		Проектирование информационных систем	4
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; основные различия коммерческих СУБД и их свободно-	адаптации под конкретную предметную задачу; рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД;		Проектный практикум	4

	<p>распространяемых аналогов; основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);</p>	<p>рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС; осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access);</p>			
<p>ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p>- основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах; - основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов; - основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки; - основные особенности в конструкции языка SQL</p>	<p>- выбирать оптимальную версию СУБД с позиции эффективности, стоимости и адаптации под конкретную предметную задачу; - рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД; - рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС;</p>		<p>Системы автоматизированного документооборота в государственном и муниципальном управлении</p>	3

	(на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);	- осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access);			
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные современные модели баз данных, применяемых в информационных системах;</li> <li>- основные различия коммерческих СУБД и их свободно-распространяемых аналогов;</li> <li>- основные версии популярных СУБД, примерную стоимость их приобретения и владения, общие принципы организации технической поддержки;</li> <li>- основные особенности в конструкции языка SQL (на примере Microsoft Access, Microsoft SQL Server и MySQL);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальную версию СУБД с позиции эффективности, стоимости и адаптации под конкретную предметную задачу;</li> <li>- рассчитывать стоимость лицензионных отчислений при использовании в рамках проектируемой ИС коммерческой СУБД;</li> <li>- рассчитывать стоимость технической поддержки и анализировать риски использования свободно-распространяемых СУБД в рамках проектируемой ИС;</li> <li>- осуществлять поддержку современных систем управления базами данных (Microsoft SQL Server, MySQL, Microsoft Access);</li> </ul>		Электронный документооборот от в государственном и муниципальном управлении	3
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку			владеет методами проверки соответствия информационных систем и технологий нормам	Учебная практика (практика по получению	3

информационного обеспечения решения прикладных задач			права РФ (закону о защите персональных данных); имеет опыт эксплуатации информационных систем на базе различных технологий в качестве оператора/регистратора; имеет опыт эксплуатации информационной системы клиент-серверной архитектуры с обособленным сервером базы данных	первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков НИД)	
ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		способен обеспечить ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов	основные технологии, применяемые в процессе ручного и автоматизированного	составлять автоматизированные юнит-тесты для		Проектный практикум	4

информационных систем по заданным сценариям	тестирования; основные требования к качеству программного обеспечения согласно стандарта ISO/IEC 25010-2011 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 25010-2015); основные признаки классификации видов тестирования; основные уровни тестирования программных продуктов.	разрабатываемого приложения (PHP, 1С); составлять сценарии на тестирование компонентов информационных систем; составлять сценарии тестирования с позиций «белого» и «чёрного» ящика; осуществлять статическое и динамическое тестирование программных продуктов;			
ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям		проводить валидацию веб-страниц с использованием специализированного программного обеспечения; проводить кросс-браузерное тестирование веб-приложений.		Веб-технологии в государственном и муниципальном управлении	2
ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям		проводить кросс-браузерное тестирование веб-приложений		Разработка государственных информационных интернет-порталов	2
ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов			способен осуществлять сценарное автоматизированное	Производственная практика (преддипломная практика)	4

информационных систем по заданным сценариям			тестирование информационных систем		
---	--	--	------------------------------------	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	возможности обучения пользователей в обеспечении процесса эффективной эксплуатации информационной системы; психолого-педагогические основы процессов обучения пользователей ИС.	- формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; педагогически грамотно определять цели обучения пользователей ИС; отбирать соответствующие целям методы, формы и средства обучения и обосновывать целесообразность выбора; реализовывать процессы обучения пользователей ИС с учетом индивидуальных, возрастных и психологических особенностей обучаемых.		Эффективные технологии обучения взрослых	4
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	- основные технологии и приемы создания презентации предложения на разработку или приобретение	- умеет организовывать и проводить начальное обучение пользователей в рамках предлагаемого к внедрению программного решения;		Информационный менеджмент	3



<p>обучение пользователей</p>	<p>информационной системы;  - основные возможности современных средств деловой презентации (Microsoft PowerPoint, Apple Keynote, Google Презентации, Prezi, Haiku Deck, Slides, Slide Dog, Projeqt, Flow board);  - основные технологии мониторинга в процессе внедрения ИТ и ИС;  - основные уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятий;</p>	<p>- использовать доступные информационные системы и технологии для создания эффективных презентаций (Microsoft PowerPoint, Apple Keynote, Google Презентации, Prezi, Haiku Deck, Slides, Slide Dog, Projeqt, Flow board);  - создавать персональные шаблоны презентации в Microsoft PowerPoint;  - создавать инструкции к предлагаемым к внедрению прикладным решениям</p>			
<p>ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>	<p>- технологию создания деловых презентаций в программе Microsoft PowerPoint;  - основные возможности инструментов анимации и звука в презентациях Microsoft PowerPoint;  - теоретические основы создания инструкций к прикладными программным продуктам (Microsoft Office, стандартные приложения Microsoft Windows);  - теоретические основы обучения использованию</p>	<p>- организовывать и проводить начальное обучение пользователей по использованию офисного пакета Microsoft Office;  - создавать презентации в программе Microsoft PowerPoint с использованием гиперссылок, анимации, встроенных OLE объектов;  - создавать шаблоны презентации в Microsoft PowerPoint;</p>		<p>Информационные системы и технологии</p>	<p>1,2</p>

	прикладных программных продуктов семейства Microsoft Office;	- создавать инструкции к существующим офисным программным решениям (Microsoft Office, стандартные приложения Microsoft Windows)			
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	программные средства компьютерной графики, особенности и применения хранения растровых и векторных графических изображений; основные цветовые модели компьютерной графики (RGB, CMYK) и механизмы работы фильтров и эффектов, основы разработки презентаций, теоретические основы создания инструкций к прикладными программным продуктам	применять инструментальные средства компьютерной графики для создания изображений и презентации информационной системы		Компьютерная графика в профессиональной деятельности	4
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	программные средства, применяемые в веб-дизайне, для осуществления презентации информационной системы, теоретические основы создания инструкций к прикладными	применять различные инструментальные средства для разработки веб-страниц и веб-сайтов, в том числе предназначенных для презентации информационной системы, создавать инструкции к		Веб-дизайн в профессиональной деятельности	4

	программным продуктам	существующим программным решениям			
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	возможности мультимедиа-технологии для проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей;	способен использовать инструментарий средств мультимедиа для создания мультимедийной презентации		Мультимедиа-технологии в профессиональной деятельности	4
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	возможности современной презентации для презентации информационной системы и начального обучения пользователей;	способен использовать инструментарий средств мультимедиа для создания мультимедийной презентации		Современная презентация в государственном и муниципальном управлении	4
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей			методиками презентации информационной системы и технологиями начального обучения пользователей	Производственная практика (преддипломная практика)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;	основные критерии выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем;	осуществлять анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов для разрабатываемой		Управление проектами	4

информационных систем	основную классификации вариантов для цели сравнения; технологию сравнение вариантов по финансовым показателям; основные правила выбора проектных решений на основе метода многокритериальной оптимизации.	информационной системы; осуществлять анализ результатов тестирования информационной системы; сравнивать проектные решения на основе метода многокритериальной оптимизации;			
ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	принципы, порядок и условия формирования кадрового резерва государственного органа	применять современные технологии оценки профессионально-личностных качеств государственных гражданских служащих	навыками составления индивидуальных планов профессионального развития	Организация государственной и муниципальной службы	3
ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем		формулировать требования к аппаратному обеспечению, операционному окружению для внедряемых(сопровождаемых) информационных систем		Программная инженерия	4
ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	основные критерии выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	осуществлять анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов для разрабатываемой		Проектный практикум	4

информационных систем	систем; основную классификации вариантов для цели сравнения; технологии сравнение вариантов по финансовым показателям; основные правила выбора проектных решений на основе метода многокритериальной оптимизации.	информационной системы; осуществлять анализ результатов тестирования информационной системы; сравнивать проектные решения на основе метода многокритериальной оптимизации;			
ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем			опытом выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Производственная практика (преддипломная практика)	4
ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	- основные проблемы оценки эффективности ресурсов информационных систем; - основные проблемы интенсификации использования ресурсов информационных систем; - основные факторы, влияющие на величину	- проводить обобщенный анализ финансового состояния предприятия; - рассчитывать основные показатели эффективности информатизации на предприятии; - проводить анализ затрат в сфере информатизации предприятия;		Информационный менеджмент	3

	<p>совокупной стоимости владения информационной системой (технологией);</p> <p>- основные факторы, влияющие на увеличение (уменьшение) стоимости владения информационной системой;</p>	<p>- проводить расчет совокупной стоимости владения информационной системой</p>			
--	--	---	--	--	--

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	<p>возможности использования основ теории мотивации при решении управленческих задач</p>	<p>использовать различные методы оценки эффективности профессиональной деятельности.</p>	<p>навыками участия в разработке и реализации управленческих решений.</p>	<p>Государственное и муниципальное управление</p>	3
ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	<p>- основные проблемы оценки эффективности ресурсов информационных систем;</p> <p>- основные проблемы интенсификации использования ресурсов информационных систем;</p> <p>- основные факторы,</p>	<p>- проводить обобщенный анализ финансового состояния предприятия;</p> <p>- рассчитывать основные показатели эффективности информатизации на предприятии;</p> <p>- проводить анализ затрат в сфере информатизации предприятия;</p>		<p>Управление проектами</p>	4

	<p>влияющие на величину совокупной стоимости владения информационной системой (технологией);</p> <p>- основные факторы, влияющие на увеличение (уменьшение) стоимости владения информационной системой;</p>	<p>- проводить расчет совокупной стоимости владения информационной системой.</p>			
ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем		<p>проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>		<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	<p>- основные принципы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг;</p> <p>- основные технологии модификации информационных систем на основе рефакторинга и</p>	<p>- разрабатывать стратегический план автоматизации компании;</p> <p>- определять величину инвестиций, которые организация способна вложить в развитие своей автоматизации;</p> <p>- рассчитывать финансовые и временные</p>		<p>Информационный менеджмент</p>	3

	<p>реинжиниринга;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации информационных систем и их модификации;</li> <li>- знает основные классы информационных систем для автоматизации компании (MRP II, ERP, CRM, OLAP и др.);</li> <li>- основные преимущества и недостатки аутсорсинга ИС;</li> </ul>	<p>затраты на разработку и внедрение ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать преимущества и недостатки ИС, методом сопоставления данных с позиции выделенных критериев</li> </ul>			
ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем		анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в области защиты персональных и корпоративных данных		Информационные системы в государственном и муниципальном управлении	3
ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и	основные технологии модификации информационных систем на основе рефакторинга и реинжиниринга; основные преимущества и недостатки всех	разрабатывать стратегический план автоматизации компании; определять величину инвестиций, которые организация способна		Проектирование информационных систем	4



<p>модификации информационных систем</p>	<p>существующих способов автоматизации информационных систем и их модификации; основные классы информационных систем для автоматизации компании (MRP II, ERP, CRM, OLAP и др.); основные преимущества и недостатки аутсорсинга ИС;</p>	<p>вложить в развитие своей автоматизации; рассчитывать финансовые и временные затраты на разработку и внедрение ИС; оценивать преимущества и недостатки ИС, методом сопоставления данных с позиции выделенных критериев;</p>			
<p>ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</p>		<p>анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, необходимых для разработки и модификации информационных систем</p>		<p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	<p>4</p>
<p>ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</p>		<p>проводить анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</p>		<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>	<p>4</p>

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	классификацию подходов к жизненным циклам программного продукта, этапы жизненного цикла для водопадной модели, особенности спиральной модели и требования к применению гибкой (algue) разработки	применять системный подход при разработке технического задания на проектирование информационной системы, портала или иного программного продукта с использованием стандартных методологий (IDEF0, DFD, UML)		Программная инженерия	4
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач		выбирать, строить и анализировать математические, информационно-логические и логико-семантические модели экономических или социальных систем.		Математическое и имитационное моделирование в государственном и муниципальном управлении	3
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач		выбирать, строить и анализировать математические, информационно-логические и логико-семантические модели экономических или социальных систем		Аппаратно-программные комплексы имитационного моделирования в государственном и муниципальном управлении	3

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	математические методы анализа открытых финансовых данных органов государственного и муниципального управления	применять математические методы с применением ИКТ к анализу открытых финансовых данных органов государственного и муниципального управления		Введение в анализ данных государственных органов	3
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	математические методы анализа открытых данных органов государственного и муниципального управления	применять математические методы с применением ИКТ к анализу открытых данных органов государственного и муниципального управления		Анализ открытых данных государственных органов	3
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач		анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных исследовательских задач, проводить экспертизу результатов исследования		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	4

Шифр, содержание компетенции	Показатели сформированности			Наименование дисциплины, практики	Курс
	Знать	Уметь	Владеть (иметь опыт)		
ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-	основные особенности по работе с электронными библиотечными системами (elibrary и др.);	готовить обзоры научной литературы в области проектируемой информационной системы;		Проектирование информационных систем	4

<p>образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>основные правила составления и оформления эссе, научных статей и электронные образовательных ресурсов; основные принципы взаимодействия с системой электронного обучения Moodle; знает основные принципы разработки электронных образовательных ресурсов;</p>	<p>осуществлять поиск электронных информационно-образовательных ресурсов в сети Интернет; разрабатывать электронные информационно-образовательных ресурсы в рамках проектируемого и разрабатываемого приложения; готовить эссе с кратким обзором возможностей проектируемой информационной системы;</p>			
<p>ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>основные источники финансовых данных и способы обработки</p>	<p>применять методы с применением ИКТ к анализу финансовых данных органов государственного и муниципального управления</p>		<p>Введение в анализ данных государственных органов</p>	<p>3</p>
<p>ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для</p>	<p>- основные источники статистических данных и способы обработки</p>	<p>применять методы с применением ИКТ к анализу статистических данных органов государственного и муниципального управления</p>		<p>Анализ открытых данных государственных органов</p>	<p>3</p>

профессиональной деятельности					
ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности		готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	4

Документ одобрен на заседании Ученого совета факультет математики, физики и информатики от 30.08.2016 протокол № 1.