

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

направленность (программа) «Технология разработки программных систем»

Тип профессиональной деятельности: производственно-технологический

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Логика и методология науки» (Б1.Б.1)				
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИОПК-1.1. Самостоятельно осмысливает изученный материал, отбирает и адекватно интерпретирует современную научную, в том числе, логико- методологическую литературу; знает особенности эмпирического и теоретического уровня научного познания, общенаучные методы, в том числе в новой или незнакомой среде	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – предмет логики и методологии науки, ее место в системе культуры и связь с историей развития специальных наук; – особенности эмпирического и теоретического уровня научного познания, общенаучные методы и специфику процесса научного познания. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретать знания, на основе отбора и анализа современной научно-технической литературы. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – подходами к решению нестандартных задач, в том числе в междисциплинарном контексте. 	–	–
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК-1.5. Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Способы проверки научных теорий, логические схемы их подтверждения и опровержения. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять результаты логико- методологической рефлексии науки в области своей профессиональной деятельности, формулировать научную проблему. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками использования общенаучных методов и методов своей профессиональной области. 	–	–
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты	ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием ин-	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и направления логико- 	–	–

<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>струментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков. ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>	<p>методологических исследований. <i>Уметь:</i> – определять и реализовать приоритеты собственной деятельности. <i>Владеть:</i> – способами самооценки собственной деятельности.</p>		
<p>РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.2)</p>				
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии. ИУК-4.2 Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров. ИУК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке. ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат. ИУК-4.5. Представляет результаты исследовательской</p>	<p><i>Знать:</i> – особенности социокультурной и научно-производственной сфер стран изучаемого языка, существенные для профессиональной деятельности; – основные реалии страны изучаемого языка; – поведенческие модели носителей изучаемого языка; – особенности иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические и стилистические); – логико-композиционные, языковые особенности и специфические языковые средства изучаемого иностранного языка, отражающие нормы речевого поведения в практике межкультурного делового сотрудничества; – факты, события в производственной и научной сферах; – особенности языка конкретного направления подготовки; – специфику ведения дискуссии на иностранном языке. <i>Уметь:</i> – проявлять толерантность и открытость при общении; – предотвращать появление стереотипов, предубеждений по отношению к собственной и</p>	<p>–</p>	<p>–</p>

	<p>и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>	<p>иным культурам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться современными мультимедийными средствами; – создавать тексты в устной и письменной формах в академической/деловой и профессионально ориентированных сферах на иностранном языке, в т.ч. представляя достижения отечественной науки и производства; – понимать/интерпретировать устные и письменные аутентичные тексты; – воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры; – навыками работы с различными типами деловой документации в ходе решения академических и профессиональных задач; – навыками работы с информацией о достижениях в области российской и зарубежной науки, экономики, культуры; – навыками работы с речевыми средствами для общения на общенаучные и узкоспециальные темы. 		
<p>РПД «Социальные и философские проблемы информационного общества» (Б1.Б.3)</p>				
<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; ИУК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оп-</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегию командной работы. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели; – Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; – делегировать полномочия членам команды и распределять поручения. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы коман- 	<p>–</p>	<p>–</p>

	понентов разработанным идеям ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	ды с привлечением оппонентов.		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	<i>Знать:</i> – идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. <i>Уметь:</i> – обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; – создавать комфортную среду для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач. <i>Владеть:</i> – навыками выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей деловой и общей культуры различных социальных групп.	–	–
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершен-	<i>Знать:</i> – способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. <i>Уметь:</i> – Оценивать свои ресурсы, целесообразно их использовать в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> – Навыками определения приоритетов профессионального роста.	–	–

	ствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.			
РПД «Системы поддержки принятия решений» (Б1.Б.4)				
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.1. Применяет методы и разрабатывает алгоритмы выбора оптимальных решений в условиях многокритериальности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и алгоритмы выбора оптимальных решений в условиях многокритериальности; – способы интерпретации и обработки экспертных оценок. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и алгоритмы выбора оптимальных решений в условиях многокритериальности; – принимать решения в условиях противоречивых или несогласованных исходных данных; – выносить суждения на основе экспертных данных. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами выбора оптимальных решений в условиях многокритериальности; – способностью работать в команде при принятии коллективных решений. 	–	–
РПД «Научная публицистика» (Б1.Б.5)				
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Анализирует профессиональную информацию в научных публикациях, оформляет обзоры, делает выводы и рекомендации	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и технологии анализа и структурирования профессиональной информации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать профессиональную информацию в научных публикациях. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оформления обзоров, формирования выводов и рекомендаций. 	–	–
РПД «Инженерия информационных систем» (Б1.Б.6)				
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Разрабатывает и модернизирует информационные и автоматизированные системы.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии разработки информационных и автоматизированных систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – модернизировать информационные и автоматизированные системы. 	–	–

		<i>Владеть:</i> – навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения ИС.		
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы и средства системной инженерии в области проектирования информационных систем.	<i>Знать:</i> – методы и средства системной инженерии в области проектирования информационных систем. <i>Уметь:</i> – применять методы и средства системной инженерии в области проектирования информационных систем. <i>Владеть:</i> – навыками применения методов и средств системной инженерии в области проектирования информационных систем.		
РПД «Модели информационных процессов и систем» (Б1.Б.7)				
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИОПК-4.1. Разрабатывает математические модели информационных процессов и систем, применяет методы математической теории систем, информационный подход к описанию систем.	<i>Знать:</i> – методы математической теории систем, информационный подход к описанию систем. <i>Уметь:</i> – разрабатывать математические модели информационных процессов и систем.	–	–
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИОПК-7.1. Разрабатывает и применяет математические модели для моделирования информационных процессов сложных информационных систем.	<i>Владеть:</i> – навыками применения математических моделей информационных процессов сложных информационных систем.	–	–
РПД «Технологии проектирования информационных систем и технологий» (Б1.Б.8)				
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.2. Применяет технологии и стандарты проектирования при разработке программного и аппаратного обеспечения информационных систем.	<i>Знать:</i> – достоинства и недостатки объектно-ориентированного проектирования; – особенности проектирования информационных систем на базе объектно-ориентированной декомпозиции. <i>Уметь:</i> – анализировать и совершенствовать модель предметной области;	–	–

		<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять реализацию построенных моделей на объектно-ориентированном языке программирования. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – построением основных видов диаграмм UML; – написанием программного кода на объектно-ориентированном языке; – методами разработки и описания моделей предметной области. 		
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИОПК-7.2. Применяет математические модели при проектировании информационных систем и технологий.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – виды моделей, используемых при проектировании информационных систем и технологий. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять математические модели при проектировании информационных систем и технологий. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки математических моделей информационных систем. 	–	–
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИУК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИУК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.</p> <p>ИУК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы проектного управления; – основы концептуального управления; – основы разработки плана реализации проекта; – способы мониторинга хода реализации проекта; – процедуры и механизмы оценки качества проекта. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать проектную задачу и способы ее решения; – формулировать цель и задачи проекта; – определять и устранять возможные риски реализации проекта; – корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта; – создавать инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с проблемными ситуациями; – навыками обоснования актуальности и значимости ожидаемых результатов проекта; – навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости; – навыками распределения зон ответственности 	–	–

	проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта. ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.	участников проекта; – навыками внедрения результатов проекта.		
РПД «Программная инженерия» (Б1.Б.9)				
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.2. Разрабатывает программные средства с помощью современных технологий управления программными проектами	<i>Знать:</i> – современные технологии управления программными проектами. <i>Уметь:</i> – разрабатывать программные средства с помощью современных технологий управления программными проектами.	–	–
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.3. Разрабатывает и модернизирует программное обеспечение информационных систем на основе гибких технологий	<i>Владеть:</i> – навыками разработки и модернизации программного обеспечения информационных систем на основе гибких технологий.	–	–
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИОПК-8.1. Применяет гибкие технологии для управления разработкой программного обеспечения информационных систем. ИОПК-8.2. Управляет разработкой программных средств и проектов	<i>Знать:</i> – гибкие технологии для управления разработкой программного обеспечения информационных систем. <i>Уметь:</i> – применять гибкие технологии для управления разработкой программного обеспечения информационных систем.	–	–
РПД «Экономико-математические модели управления» (Б1.Б.10)				
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных	ИОПК-1.2. Применяет социально-экономические знания в междисциплинарном контексте.	<i>Уметь:</i> – применять социально-экономические знания в междисциплинарном контексте.	–	–

задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте				
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИОПК-7.3. Применяет математические модели экономических процессов, в том числе в системах поддержки принятия решений	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – математические модели экономических процессов. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения математических моделей экономических процессов, в том числе в системах поддержки принятия решений. 	–	–
РПД «Интеллектуальные системы и технологии» (Б1.Б.11)				
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.3. Применяет и адаптирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – современные интеллектуальные технологии. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять и адаптировать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач. 		
РПД «Методы статистического обучения» (Б1.В.ОД.1)				
ПКС-3 Способен выполнять разработку систем управления базами данных, организацию разработки программного обеспечения, интеграцию разработанного программного обеспечения	ИПКС-3.1. разрабатывает экспериментальные модели объектов на основе обучения нейронных сетей, применения методов классификации, оценки регрессии и кластерного анализа	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы разработки и исследования экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности на основе обучения по прецедентам (эмпирическим данным) с учителем и с подкреплением; – методы классификации, оценки регрессии и кластерного анализа. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить разработку и исследование экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности на основе процедур обучения с учителем; – методы классификации, оценки регрессии и кластерного анализа. <p><i>Владеть:</i></p>	40.011 D/01.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний. <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научная проблематика соответствующей области знаний.

		<ul style="list-style-type: none"> – разработкой экспериментальных моделей объектов на основе обучения нейронных сетей, деревьев решений и байесовских сетей; – методы классификации, оценки регрессии и кластерного анализа. 		
ПКС-4 Способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности	ИПКС-4.1. Проводит вычислительный эксперимент с моделями объектов, построенными на основе эмпирических данных	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методики постановки и проведения экспериментов, а также анализа результатов экспериментов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить вычислительный эксперимент с моделями объектов, построенными на основе эмпирических данных. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – постановкой эксперимента по формированию обучающей выборки для синтеза моделей объектов. 	40.011 D/01.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование программ проведения исследований в новых направлениях. <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний. <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научная проблематика соответствующей области знаний
РПД «Распределенная обработка данных» (Б1.В.ОД.2)				
ПКС-3 Способен выполнять разработку систем управления базами данных, организацию разработки программного обеспечения, интеграцию разработанного программного обеспечения	ИПКС-3.2. Анализирует и синтезирует структуру распределенных человеко-машинных систем	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способы построения теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – получать модели различных объектов профессиональной деятельности на когнитивной основе; – анализировать и синтезировать структуру построения человеко-машинных систем (эргатических систем и их разновидностей). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – построением моделей (теоретических и экспериментальных) различных объектов профессиональной деятельности на когнитивной основе; – анализом человеко-машинных систем (эргатических систем и их разновидностей). 	40.011 D/01.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний. <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научная проблематика соответствующей области знаний.
РПД «Методы интеллектуального анализа данных» (Б1.В.ОД.3)				
ПКС-5. Способен проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать	ИПКС-5.1. Применяет среду MS Business Intelligence Studio при разработке программных средств интеллектуального анализа данных	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, в том числе в случае неполных данных; – методы и алгоритмы интеллектуального анали- 	06.022 D/03.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление потребителей требований и их интересов - Определение источников

и составлять обзоры, отчеты и научные публикации		<p>за данных.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выносить суждения на основе неполных данных; – разрабатывать оригинальные алгоритмы интеллектуального анализа данных. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения среды MS Business Intelligence Studio при разработке программных средств интеллектуального анализа данных. 		<p>информации для требований</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор методов разработки требований - Выбор типов и атрибутов требований - Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать проектные работы - Выбирать методики и шаблоны <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования проектных работ
РПД «Управление информационными сервисами» (Б1.В.ОД.4)				
ПКС-2. Способен проводить разработку методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-2.1. Применяет методики анализа и прогнозирования процессов управления ИТ-сервисами	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы выявления требований к информационным сервисам. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять требованиями к информационным сервисам. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами выявления требований к информационным сервисам. 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения. <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать методическую работу. <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теория процессного управления.
ПКС-1. Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-1.1. Управляет требованиями к информационным сервисам.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов управления ресурсами; – методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов ИТ-сервисов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов управления ресурсами; – применять методики реализации процессов 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать бизнес-процессы <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теория процессного управления

		<p>управления ИТ-сервисами.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов управления ресурсами; – типовыми методологиями и инструментами для автоматизации процесса поддержки ИТ-сервисов и прогнозирования качества. 		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы командной работы. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – умением организовать и руководить работой команды. 	–	–
РПД «Управление жизненным циклом ИТ-проектов» (Б1.В.ОД.5)				
ПКС-4 Способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности	ИПКС-4.2. Управляет разработкой и поддержкой жизненного цикла информационных систем, включая распределенные системы	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии анализа результатов проектирования и разработки информационно-аналитических систем, а также выбора наиболее оптимальных решений с учетом данного анализа; – принципы построения и функционирования программного обеспечения информационно-аналитических систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решения по выбору наиболее оптимальных программных средств для проектирования и разработки информационно-аналитических систем; – разрабатывать программное обеспечение информационно-аналитических систем. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями построения информационно-аналитических систем с использованием СУБД и программных продуктов для реализации интерфейсов. 	40.011 D/04.7	<u>Трудовые действия:</u> -анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
			06.022 D/03.7	<u>Трудовые действия:</u> -постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы.
			06.022 D/04.7	<u>Трудовые умения:</u> - планировать проектные работы.
РПД «Специальные главы математики» (Б1.В.ОД.6)				
ПКС-2. Способен проводить разработку методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования	ИПКС-2.2. Формирует математические модели процессов и объектов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы построения математических моделей процессов и объектов. <p><i>Уметь:</i></p>	06.022 D/08.7	<u>Трудовые действия:</u> - организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения

объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики		<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор оптимальных математических моделей. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком формирования математических моделей процессов и объектов. 		<p>требований к системам;</p> <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать бизнес-процессы <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теория процессного управления.
ПКС-5. Способен проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации	ИПКС-5.2. Проводит анализ результатов проведения экспериментов с помощью методов корреляционного, регрессионного, дискриминантного и кластерного анализа	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – статистические методы обработки экспериментальных данных, включая методы корреляционного, регрессионного, дискриминантного и кластерного анализа, а также методы проверки гипотез. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ результатов проведения экспериментов с помощью методов корреляционного, регрессионного, дискриминантного и кластерного анализа; – осуществлять выбор оптимальных решений с помощью методов проверки гипотез. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – процедурами корреляционного, регрессионного, дискриминантного и кластерного анализа результатов проведения экспериментов. 	40.011 D/04.7	<p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.
РПД «Объектно-ориентированное проектирование информационных систем» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПКС-1. Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-1.2. Применяет объектно-ориентированные модели информационно-телекоммуникационных систем в рамках проверки требований, проводит анализ требований, работает с системами управления требованиями	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы построения объектно-ориентированных моделей информационно-телекоммуникационных систем в целях моделирования требований. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и применять объектно-ориентированные модели информационно-телекоммуникационных систем в рамках проверки требований. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по объектно-ориентированному проектированию и разработке объектно-ориентированного программного кода в современных операционных системах 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения <p><u>Необходимые умения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описывать бизнес-процессы <p><u>Необходимые знания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Теория процессного управления
ПКС-2. Способен проводить разработку методик анализа и	ИПКС-2.3. Разрабатывает модели знаний в рамках реа-	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные концепции объектно- 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация описания типо-

прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	лизуемого проекта с применением стандартных пакетов моделирования знаний, использует языки объектно-ориентированного моделирования	ориентированного программирования <i>Уметь:</i> - разрабатывать и применять объектно-ориентированные модели при разработке методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования ИС <i>Владеть:</i> - навыками по оценке качества объектно-ориентированного программного кода в современных операционных системах		вых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам - Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения <u>Трудовые умения:</u> - Описывать бизнес-процессы <u>Трудовые знания:</u> - процессного управления
РПД «Управление знаниями» (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПКС-1. Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-1.2. Применяет математические модели информационно-телекоммуникационных систем в рамках проверки требований, проводит анализ требований, работает с системами управления требованиями	<i>Знать:</i> – методы и средства получения, хранения и применения знаний; <i>Уметь:</i> – разрабатывать модели знаний в рамках реализуемого проекта с применением стандартных пакетов моделирования. <i>Владеть:</i> – методами и средствами получения, хранения и применения знаний; – навыками работы со стандартными пакетами моделирования знаний.	06.022 D/08.7	<u>Трудовые действия:</u> - Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам <u>Трудовые умения:</u> - Описывать бизнес-процессы <u>Трудовые знания:</u> - Теория процессного управления
ПКС-2. Способен проводить разработку методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-2.3. Разрабатывает модели знаний в рамках реализуемого проекта с применением стандартных пакетов моделирования знаний, использует языки объектно-ориентированного моделирования	<i>Знать:</i> – принципы и методы работы с различными моделями знаний, в том числе с онтологиями. <i>Уметь:</i> - разрабатывать и применять модели знаний при разработке методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования ИС	06.022 D/08.7	<u>Трудовые действия:</u> Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения <u>Трудовые умения:</u> Описывать бизнес-процессы <u>Трудовые знания:</u> Теория процессного управления
РПД «Web-программирование и облачные вычисления» (Б1.В.ДВ.2.1)				
ПКС-4 Способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности	ИПКС-4.2. Управляет разработкой и поддержкой жизненного цикла информационных систем, включая распределенные системы	<i>Знать:</i> – модели информационно-телекоммуникационных систем; – основные языки объектно-ориентированного	06.022 D/08.7	<u>Трудовые действия:</u> Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов

		<p>моделирования (SDL, UML, MSC, SysML, AP233 (ISO10303-233).</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать стандартные пакеты автоматизированного моделирования и проектирования на базе модели (Model Based Design & Checking). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками моделирования информационно-телекоммуникационных систем; – практическими навыками проектирования ИС на базе модели. 		<p>его обеспечения</p> <p><u>Трудовые умения:</u> Описывать бизнес-процессы</p> <p><u>Трудовые знания:</u> Теория процессного управления</p>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектного управления. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать проектную задачу и способы ее решения. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с проблемными ситуациями. 		
РПД «Жизненный цикл информационно-телекоммуникационных систем» (Б1.В.ДВ.2.2)				
ПКС-4 Способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности	ИПКС-4.2. Управляет разработкой и поддержкой жизненного цикла информационных систем, включая распределенные системы	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы построения математических моделей информационно-телекоммуникационных систем в целях моделирования требований. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и применять математические модели информационно-телекоммуникационных систем в рамках проверки требований. 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u> Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения</p> <p><u>Трудовые умения:</u> Описывать бизнес-процессы</p> <p><u>Трудовые знания:</u> Теория процессного управления</p>
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и стандартные пакеты автоматизированного проектирования и верификации «на базе моделей» программного обеспечения (ПО) информационно-телекоммуникационных систем. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проектирования и верификации ПО «на базе моделей» с применением стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, использующих языки SDL, 		

		UML, AADL, TTCN-3, навыками управления требованиями с помощью системы DOORS.		
РПП «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)				
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИОПК-1.3. Приобретает и применяет профессиональные знания в области информационных систем и технологий	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения в области информационно-аналитических и эргатических систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и обработку профессиональных знаний в области информационно-аналитических и эргатических систем. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками приобретения и применения профессиональных знаний в области информационно-аналитических и эргатических систем. 	–	–
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.2. Оформляет и представляет аналитические обзоры по тематике исследования.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы сбора и анализа профессиональной информации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять и представлять аналитические обзоры по тематике исследования. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления обзоров литературы по выбранной тематике. 	–	–
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ИОПК-6.2. Применяет навыки получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. 		
РПП «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (Б2.П.1)				
ПКС-1. Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-1.3. Организует разработку теоретических и экспериментальных моделей информационных систем	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы организации описания и сопровождения требований к информационным системам. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать методическую работу по выявлению и анализу требований. 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам. <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать методиче-

				скую работу.
ПКС-2 Способен проводить разработку методик анализа и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-2.4. Применяет методы анализа, синтеза и оптимизации информационных систем	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы анализа, синтеза и оптимизации информационных систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике методы и средства проектирования информационных систем и технологий. 	06.022 D/08.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения; - организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать бизнес-процессы <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теория процессного управления..
ПКС-3 Способен выполнять разработку систем управления базами данных, организацию разработки программного обеспечения, интеграцию разработанного программного обеспечения	ИПКС-3.3. Использует формальные модели информационных систем и модели предметных областей и методы их разработки	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формальные модели информационных систем и модели предметных областей; – методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей информационных систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей информационных систем и предметных областей. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и средствами разработки математических моделей информационных систем. 	40.011 D/01.7	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний. <p><u>Трудовые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. <p><u>Трудовые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научная проблематика соответствующей области знаний.
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.2)				
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИОПК-1.4. Приобретает, развивает и применяет математические, естественнонаучные и профессиональные знания для решения нестандартных задач	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использование методов естественнонаучных дисциплин для технического описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – инициативно выбирать методы исследования, формировать методику исследования. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками теоретического и экспериментального исследования. 	–	–

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.3. Анализирует, структурирует и обобщает научно-техническую информацию по теме исследования.	<i>Владеть:</i> – навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследования.	–	–
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИОПК-4.2 Применяет основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой исследования и магистерской диссертацией.	<i>Знать:</i> – основные положения методологии научного исследования и уметь применять их при работе над выбранной темой исследования и магистерской диссертацией. <i>Уметь:</i> – правильно формулировать задачи исследования в соответствии с поставленной целью.	–	–
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИОПК-7.4. Проводит разработку и исследование моделей объектов информационно-аналитических систем.	<i>Знать:</i> – методы моделирования объектов информационно-аналитических систем. <i>Уметь:</i> – проводить разработку и исследование моделей объектов информационно-аналитических систем. <i>Владеть:</i> – навыками моделирования объектов информационно-аналитических систем.	–	–
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	<i>Знать:</i> – способы оценки надёжности источников информации. <i>Уметь:</i> – критически оценивать надёжность источников информации. <i>Владеть:</i> – навыками работы с противоречивой информацией из разных источников.	–	–
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.3)				
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и	ИОПК-1.4. Приобретает, развивает и применяет математические, естественнонаучные и профессиональные знания для решения нестан-	<i>Знать:</i> – использование методов естественнонаучных дисциплин для технического описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	–	–

профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	дартных задач	<i>Уметь:</i> – инициативно выбирать методы исследования, формировать методику исследования. <i>Владеть:</i> – навыками теоретического и экспериментального исследования.		
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.3. Анализирует, структурирует и обобщает научно-техническую информацию по теме исследования.	<i>Владеть:</i> – навыками анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследования.	–	–
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	<i>Уметь:</i> – разрабатывать стратегии и способы решения профессиональных задач на основе системного и междисциплинарного подходов.	–	–
РПП «Преддипломная практика» (Б2.П.4)				
ПКС-1. Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ИПКС-1.4. Осуществляет моделирование и проверку требований	<i>Знать:</i> – методики моделирования требований. <i>Уметь:</i> – осуществлять проверку требований.	06.022 D/08.7	<u>Трудовые действия:</u> -организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения. <u>Трудовые умения:</u> - описывать бизнес-процессы.
ПКС-4 Способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности	ИПКС-4.3. Осуществляет постановку и проведение вычислительных экспериментов по заданной методике, и анализ результатов.	<i>Знать:</i> – методики постановки экспериментов по исследованию объектов профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> – осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, и анализ результатов. <i>Владеть:</i> – инструментальными средствами для осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов.	40.011 D/04.7	<u>Трудовые действия:</u> -анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <u>Трудовые умения:</u> - применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. - применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований

				и опытно-конструкторских разработок. <u>Трудовые знания:</u> - научная проблематика соответствующей области знаний. - методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций.
ПКС-5. Способен проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации	ПКС-5.3 Осуществляет выбор оптимальных решений в области проектирования информационно-аналитических систем	<i>Уметь:</i> – осуществлять выбор оптимальных решений в области проектирования информационно-аналитических систем.	40.011 D/04.7	<u>Трудовые действия:</u> - организация внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. - анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <u>Трудовые умения:</u> - применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. - применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий. <u>Трудовые знания:</u> - отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний; - методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций.
			06.022 D/03.7	<u>Трудовые умения:</u> - планировать проектные работы.

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС)
Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)
Код и наименование трудовой функции (ТФ) | <u>06.022 «Системный аналитик»</u>
D «Управление аналитическими работами и подразделением»
D/03.7 Планирование аналитических работ в информационно-технологическом проекте
D/04.7 Организация аналитических работ в ИТ-проекте
D/08.7 Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем |
| 2. | Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС)
Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)
Код и наименование трудовой функции (ТФ) | <u>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</u>
D «Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний»
D/01.7 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок
D/04.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ |