

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники ОПОП могут осуществлять профессиональную деятельность - 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом)

тип задач профессиональной деятельности – проектный

задачи профессиональной деятельности:

- определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла

основание для определения профессиональных компетенций и практической подготовки:

- Профессиональный стандарт 06.016 «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ». Обобщенная трудовая функция: В. Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
- Профессиональный стандарт 06.022 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК». Обобщенная трудовая функция: D. Управление аналитическими работами и подразделением

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в форми- ровании компетенции</i>	<i>Прак- тиче- ская подго- товка</i>	<i>Трудо- вая функ- ция</i>
			Теория и практика научных исследований		

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в форми- ровании компетенции</i>	<i>Прак- тиче- ская подго- товка</i>	<i>Трудо- вая функ- ция</i>
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</p>		
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p>УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области;</p>	<p>Управление проектами</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</p>		

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в форми- ровании компетенции</i>	<i>Прак- тиче- ская подго- товка</i>	<i>Трудо- вая функ- ция</i>
		<p>выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области</p>			
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами</p> <p>УК-3.2 Умеет определять стиль управления руководством командой; выработывая командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами</p> <p>УК-3.3 Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при</p>	<p>Управление проектами</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Социальное поведение и управление персоналом</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности</p> <p>Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности (факультатив)</p>		

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в форми- ровании компетенции</i>	<i>Прак- тиче- ская подго- товка</i>	<i>Трудо- вая функ- ция</i>
		решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде			
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке</p> <p>УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-4.3 Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Научный семинар</p> <p>Научно-технический перевод (факультатив)</p>		

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов</p> <p>УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия</p>	Б1.В.ДВ.01.01 Социальное поведение и управление персоналом		
			Б1.В.ДВ.01.02 Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности		
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки	Научный семинар		
			Б1.В.ДВ.01.01 Социальное поведение и управление персоналом		
			Б1.В.ДВ.01.02 Технологии социальной интеграции		

<i>Категория УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		<p>УК-6.2 Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач</p> <p>УК-6.3 Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры</p>	<p>ции в условиях образовательной и трудовой деятельности</p> <p>Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности (факультатив)</p>		

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		ОПК-1.1 Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для	Машинное обучение		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	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	использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте ОПК-1.3 Владеет навыками решения профессиональных задач, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Б1.О.ДВ.01.01 Экономико-математические методы и модели		
			Б1.О.ДВ.01.02 Методы обработки экспериментальных данных		
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2 Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач	Разработка программного обеспечения		
			Программная инженерия		
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию,	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Анализ данных		
			Б1.О.ДВ.02.01 Интеллектуальный анализ данных		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.2 Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3 Владеет навыками использования современного программного обеспечения для анализа данных и компьютерного моделирования	Учебная практика (ознакомительная практика)		
	ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2 Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3 Владеет способами применения новых научных принципов и методов исследования	Теория и практика научных исследований		
Теория игр					
Производственная практика (научно-исследовательская работа)					
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2 Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3 Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач		Разработка программного обеспечения		
			Программная инженерия		
			Учебная практика (ознакомительная практика)		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1 Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах ОПК-6.2 Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ОПК-6.3 Владеет навыками применения современных методов, средств, стандартов информатики для решения прикладных задач различных классов	Организационно-правовое обеспечение информационных систем		
			Б1.О.ДВ.01.01 Экономико-математические методы и модели		
			Б1.О.ДВ.01.02 Методы обработки экспериментальных данных		
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
			Учебная практика (ознакомительная практика)		
	ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1 Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними ОПК-7.2 Умеет разрабатывать математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, проводить их сравнительный анализ; применять многокритериальные методы принятия решений ОПК-7.3 Владеет навыками моделирования	Теория и практика научных исследований		
			Математическое моделирование		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		управленческих решений, динамических оптимизационных моделей			
	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>ОПК-8.1 Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС</p> <p>ОПК-8.2 Умеет выбирать технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных</p>	<p>Программная инженерия</p> <p>Методы защиты информации</p> <p>Б1.О.ДВ.02.02 Разработка и администрирование баз данных на базе СУБД ORACLE</p>		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		технологий в процессном управлении			

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
- 06.016 «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ». Обобщенная трудовая функция: В. Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и	ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем	ПК-1.1 Знает инновационные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем ПК-1.2 Умеет проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные информационно-коммуникационные технологии ПК-1.3 Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств, адаптации современных информационно-коммуникационных технологий к задачам прикладных информационных систем	Методология и технология проектирования информационных систем	- Частично	- ПС 06.016 ТФ 3.2.1 ТД-1 Разработка плана конфигурационного управления - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 ТД-2 Разработка правил именования и версионирования базовых элементов конфигурации - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 НУ-1 Планировать работы в проектах в области ИТ - ПС 06.016 ТФ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
<p>проблемами проекта - 06.022 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК». Обобщенная трудовая функция: D. Управление аналитическими работами и подразделением</p>					<p>3.2.2 ТД-1 Определение базовых элементов конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.2 ТД-3 Установление базовых версий конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.3 НУ-1 Работать с системой контроля версий - ПС 06.016 ТФ 3.2.4 НЗ-3 Инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.6 НУ-2 Планировать работы в проекте в области ИТ - ПС 06.016 ТФ 3.2.10 ТД-1 Изменение статуса проверенных за-</p>

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					просов на изменение в системе учета
			Системный анализ и моделирование	- Частично	<ul style="list-style-type: none"> - ПС 06.016 ТФ 3.2.5 НЗ-1 Основы системного администрирования - ПС 06.016 ТФ 3.2.5 НЗ-2 Система контроля версий - ПС 06.016 ТФ 3.2.6 ТД-2 Управление выпуском релизов ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.6 НУ-2 Планировать работы в проекте в области ИТ - ПС 06.016 ТФ 3.2.8 НЗ-1 Управление изменениями в проекте - ПС 06.016 ТФ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					3.2.8 НЗ-2 Предметная область - ПС 06.022 ТФ 3.4.8 НЗ-1 Теория процессного управления - ПС 06.022 ТФ 3.4.8 НУ-1 Описывать бизнес-процессы - ПС 06.022 ТФ 3.4.8 ТД-2 Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-10 Определение плановых потребностей в аналитических ресурсах различного профиля - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-11 Сбор

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					запросов на аналитические ресурсы от заказчиков и потребителей аналитических работ
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	- Частично	<ul style="list-style-type: none"> - ПС 06.022 ТФ 3.4.2 ТД-4 Описание методик выполнения аналитических работ - ПС 06.022 ТФ 3.4.2 НУ-1 Создавать учебно-методические материалы - ПС 06.022 ТФ 3.4.3 ТД-1 Выявление потребителей требований и их интересов - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НЗ-1 Основы управления портфелем проектов - ПС 06.022 ТФ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					3.4.9 НЗ-2 Теория управления ресурсами - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НУ-1 Строить профили компетенций - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НУ-2 Планировать ресурсы - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-8 Долгосрочное планирование участия сотрудников в проектах - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-9 Организация разработки и развития профилей компетенций системных аналитиков - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-11 Сбор запросов на аналитические ре-

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					сурсы от заказчиков и потребителей аналитических работ
			Производственная практика (преддипломная практика)	- Частично	<ul style="list-style-type: none"> - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 ТД-1 Разработка плана конфигурационного управления - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 НУ-1 Планировать работы в проектах в области ИТ - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 НЗ-2 Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления - ПС 06.016 ТФ 3.2.2 ТД-1 Определение базовых элементов конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.2 ТД-3 Уста-

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					новление базовых версий конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ 3.2.3 ТД-2 Ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС
<p>- 06.022 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК». Обобщенная трудовая функция: D. Управление аналитическими работами и подразделением</p> <p>- 06.016 «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ». Обобщенная трудовая функция: В. Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях</p>	ПК-2 Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>ПК-2.1 Знает условия неопределенности и риска проектных решений, методы и средства решения задач в условиях неопределенности</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности, принимать эффективные проектные решения</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками планирования проектов в области информационных технологий</p>	Управление рисками	- Частично	<p>- ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НЗ-1 Теория управления группа</p> <p>- ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НУ-2 Планировать проектные работы</p> <p>- ПС 06.022 ТФ 3.4.7 НЗ-1 Теория оценки квалификации персонала</p> <p>- ПС 06.022 ТФ 3.4.8 НЗ-1 Теория процессного управления</p> <p>- ПС 06.022 ТФ 3.4.8 НУ-1 Описывать бизнес-</p>

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
<p>неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>					<p>процессы - ПС 06.022 ТФ 3.4.8 ТД-1 Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НЗ-1 Основы управления портфелем проектов - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НЗ-2 Теория управления ресурсами - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НЗ-3 Модель компетенций в управлении персоналом - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НУ-1 Строить профили компетенций</p>

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<ul style="list-style-type: none"> - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 НУ-2 Планировать ресурсы - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-3 Проводить оценку эффективности обучения аналитиков - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-4 Формирование заказов на обучение аналитиков и приемку результатов обучения - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-5 Разработка и согласование планов обучения аналитиков - ПС 06.022 ТФ 3.4.9 ТД-8 Долгосрочное планирование участия сотрудников в проектах

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			Управление проектами	- Частично	<ul style="list-style-type: none"> - ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НЗ-1 Теория управления группа - ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НУ-1 Проводить совещания - ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НУ-2 Планировать проектные работы - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 ТД-1 Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 ТД-2 Проведение коррекции планов аналитических работ - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 ТД-3 Разработка мероприятий по компенсации отклонений

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					- ПС 06.022 ТФ 3.4.5 ТД-5 Определение причин отклонений от планов
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	- Частично	- ПС 06.022 ТФ 3.4.4 НУ-2 Планировать проектные работы - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 НЗ-1 Управление изменениями в системах - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 НЗ-2 Теория управления - ПС 06.022 ТФ 3.4.5 ТД-6 Анализ соответствия фактического состояния работ плановому - ПС 06.022 ТФ 3.4.6 НУ-1 Заполнять формы отчета - ПС 06.022 ТФ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					3.4.6 ТД-3 Описание состояния аналитических работ в формате отчета - ПС 06.022 ТФ 3.4.7 ТД-1 Формирование планов профессионального развития системных аналитиков
			Производственная практика (преддипломная практика)	- Частично	- ПС 06.016 ТФ 3.2.1 ТД-1 Разработка плана конфигурационного управления - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 ТД-3 Разработка правил использования репозитория проекта - ПС 06.016 ТФ 3.2.1 НУ-1 Планировать работы в проектах в области ИТ - ПС 06.016 ТФ

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>3.2.2 ТД-1 Определение базовых элементов конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ</p> <p>3.2.2 НЗ-1 Основы конфигурационного управления - ПС 06.016 ТФ</p> <p>3.2.3 ТД-2 Ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ</p> <p>3.2.3 НУ-1 Работать с системой контроля версий - ПС 06.016 ТФ</p> <p>3.2.4 ТД-1 Формальный физический аудит конфигурации ИС - ПС 06.016 ТФ</p> <p>3.2.10 ТД-1 Изменение статуса проверенных за-</p>

<i>Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта / запросы работодателей)</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					просов на изменение в системе учета - ПС 06.016 ТФ 3.2.10 ТД-2 Контроль фактического внесения изменений в элементы ИС

Профессиональный стандарт 06.016 (ПС 06.016) «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
Обобщенная трудовая функция: В. Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта

3.2.1 Трудовая функция (ТФ 3.2.1)

Наименование

Код Уровень (подуровень) квалификации

Трудовые действия	ТД-1 Разработка плана конфигурационного управления
	ТД-2 Разработка правил именования и версионирования базовых элементов конфигурации
	ТД-3 Разработка правил использования репозитория проекта
Необходимые умения	НУ-1 Планировать работы в проектах в области ИТ
Необходимые знания	НЗ-1 Основы конфигурационного управления
	НЗ-2 Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления

3.2.10 Трудовая функция (ТФ 3.2.10)

Наименование

Код Уровень (подуровень) квалификации

Трудовые действия	ТД-1 Изменение статуса проверенных запросов на изменение в системе учета
	ТД-2 Контроль фактического внесения изменений в элементы ИС

3.2.2 Трудовая функция (ТФ 3.2.2)

Наименование	Идентификация конфигурации ИС	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	-------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Определение базовых элементов конфигурации ИС
	ТД-2 Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС
	ТД-3 Установление базовых версий конфигурации ИС
Необходимые умения	НУ-1 Работать с системой контроля версий
Необходимые знания	НЗ-1 Основы конфигурационного управления

3.2.3 Трудовая функция (ТФ 3.2.3)

Наименование	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС
	ТД-2 Ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС
	ТД-3 Представление отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС
	ТД-4 Представление отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах
Необходимые умения	НУ-1 Работать с системой контроля версий
Необходимые знания	НЗ-1 Основы конфигурационного управления

3.2.4 Трудовая функция (ТФ 3.2.4)

Наименование	Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Код	В/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Формальный физический аудит конфигурации ИС
	ТД-2 Формальный функциональный аудит конфигурации ИС
	ТД-3 Формальный квалификационный аудит конфигурации ИС
Необходимые умения	НУ-1 Работать с системой контроля версий
	НУ-2 Выполнять аудит конфигураций ИС

Необходимые знания	НЗ-1 Инструменты и методы квалификационного аудита конфигурации ИС
	НЗ-2 Инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС
	НЗ-3 Инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС
	НЗ-4 Основы конфигурационного управления

3.2.5 Трудовая функция (ТФ 3.2.5)

Наименование	Организация репозитория проекта в области ИТ	Код	В/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации
	ТД-2 Определение прав доступа к репозиторию проекта
Необходимые умения	НУ-1 Устанавливать права доступа на файлы и папки
Необходимые знания	НЗ-1 Основы системного администрирования
	НЗ-2 Система контроля версий

3.2.6 Трудовая функция (ТФ 3.2.6)

Наименование	Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Код	В/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Управление сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС
	ТД-2 Управление выпуском релизов ИС
Необходимые умения	НУ-1 Работать с системой контроля версий
	НУ-2 Планировать работы в проекте в области ИТ
Необходимые знания	НЗ-1 Основы конфигурационного управления
	НЗ-2 Инструменты и методы выдачи и контроля поручений

3.2.7 Трудовая функция (ТФ 3.2.7)

Наименование	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Код	В/07.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Утверждение плана управления изменениями
	ТД-2 Согласование плана управления изменениями с заинтересованными сторонами проекта
	ТД-3 Разработка плана управления изменениями
Необходимые умения	НУ-1 Проводить переговоры
	НУ-2 Планировать работы в проекте

Необходимые знания	НЗ-1 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	НЗ-2 Основы управления изменениями в проекте

3.2.8 Трудовая функция (ТФ 3.2.8)

Наименование	Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Код	В/08.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Анализ методом "что если" различных вариантов реализации запрашиваемых изменений
	ТД-2 Оценка влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет)
	ТД-3 Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение
Необходимые умения	НУ-1 Анализировать исходные данные
Необходимые знания	НЗ-1 Управление изменениями в проекте
	НЗ-2 Предметная область
	НЗ-3 Возможности ИС

3.2.9 Трудовая функция (ТФ 3.2.9)

Наименование	Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Код	В/09.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Согласование необходимости внесения изменений с ключевыми заинтересованными сторонами и спонсором проекта
	ТД-2 Предоставление результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта заинтересованным сторонам проекта
Необходимые умения	НУ-1 Проводить переговоры
	НУ-2 Делать презентации
Необходимые знания	НЗ-1 Технологии подготовки и проведения презентаций
	НЗ-2 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	НЗ-3 Методы разрешения конфликтов
	НЗ-4 Управление изменениями в проекте

Профессиональный стандарт 06.022 (ПС 06.022) «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК»

Обобщенная трудовая функция: D. Управление аналитическими работами и подразделением

3.4.1 Трудовая функция (ТФ 3.4.1)

Наименование	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Проведение интервью с потенциальными клиентами
	ТД-2 Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов
	ТД-3 Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов
	ТД-4 Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции
	ТД-5 Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения
Необходимые умения	НУ-1 Проводить презентации
	НУ-2 Продавать идеи, услуги и решения
Необходимые знания	НЗ-1 Компетенции и технологические возможности организации-поставщика

3.4.10 Трудовая функция (ТФ 3.4.10)

Наименование	Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	Код	D/10.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Контроль показателей эффективности использования инфраструктуры поддержки разработки и сопровождения требований к системам
	ТД-2 Формирование заказов на закупку, внедрение, обучение и развитие инструментов и технологий разработки требований
	ТД-3 Организация разработки концепции инфраструктуры обеспечения процесса разработки и сопровождения требований к системам
	ТД-4 Организация выявления потребностей аналитиков и заинтересованных лиц в отношении информационно-технической инфраструктуры поддержки процессов разработки и сопровождения требований к системам
Необходимые умения	НУ-1 Управлять проектами
Необходимые знания	НЗ-1 Процессы разработки и сопровождения требований
	НЗ-2 Возможности систем поддержки разработки и сопровождения требований

3.4.2 Трудовая функция (ТФ 3.4.2)

Наименование	Разработка методик выполнения аналитических работ	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Исследование и изучение мировых практик выполнения аналитических работ
	ТД-2 Выявление проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации
	ТД-3 Разработка рекомендаций по изменению практик

	ТД-4 Описание методик выполнения аналитических работ
	ТД-5 Апробация методик на выбранных проектах и их доработка
Необходимые умения	НУ-1 Создавать учебно-методические материалы
Необходимые знания	НЗ-1 Английский язык
	НЗ-2 Теория обучения

3.4.3 Трудовая функция (ТФ 3.4.3)

Наименование

Планирование аналитических работ в ИТ-проекте

Код

D/03.7

Уровень (подуровень) квалификации

7

Трудовые действия	ТД-1 Выявление потребителей требований и их интересов
	ТД-2 Определение источников информации для требований
	ТД-3 Выбор методов разработки требований
	ТД-4 Передача и согласование плана аналитических работ с менеджером проекта
	ТД-5 Интегрирование планов аналитических работ по отдельным частям системы
	ТД-6 Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы
	ТД-7 Достижение договоренностей с владельцами ресурсов об их выделении на аналитические работы
	ТД-8 Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических работ
	ТД-9 Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам
	ТД-10 Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований
	ТД-11 Определение состава работ по разработке требований
	ТД-12 Создание графика поставок требований
	ТД-13 Достижение договоренностей с потребителями требований о методах и процедуре приемки требований
	ТД-14 Составление и согласование перечня поставок требований
	ТД-15 Выбор шаблонов документов требований
	ТД-16 Выбор типов и атрибутов требований
Необходимые умения	НУ-1 Выбирать методики и шаблоны
	НУ-2 Планировать проектные работы
Необходимые знания	НЗ-1 Методы планирования проектных работ

3.4.4 Трудовая функция (ТФ 3.4.4)

Наименование

Организация аналитических работ в ИТ-проекте

Код

D/04.7

Уровень (подуровень) квалификации

7

Трудовые действия	ТД-1 Определение состава аналитической группы проекта
-------------------	---

	ТД-2 Знакомство аналитической группы
	ТД-3 Представление и обсуждение плана аналитических работ
	ТД-4 Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта
	ТД-5 Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта
	ТД-6 Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте
Необходимые умения	НУ-1 Проводить совещания
	НУ-2 Планировать проектные работы
Необходимые знания	НЗ-1 Теория управления группа

3.4.5 Трудовая функция (ТФ 3.4.5)

Наименование	Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ
	ТД-2 Проведение коррекции планов аналитических работ
	ТД-3 Разработка мероприятий по компенсации отклонений
	ТД-4 Выявление проблемных ситуаций в ходе работ
	ТД-5 Определение причин отклонений от планов
	ТД-6 Анализ соответствия фактического состояния работ плановому
	ТД-7 Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте
Необходимые умения	НУ-1 Контролировать состояние работ
	НУ-2 Разрешать конфликты
Необходимые знания	НЗ-1 Управление изменениями в системах
	НЗ-2 Теория управления

3.4.6 Трудовая функция (ТФ 3.4.6)

Наименование	Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	Код	D/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Передача отчетности о состояниях аналитических работ руководителю проекта
	ТД-2 Оценка соответствия состояния аналитических работ плановому
	ТД-3 Описание состояния аналитических работ в формате отчета
Необходимые умения	НУ-1 Заполнять формы отчета
Необходимые знания	НЗ-1 План работ по разработке требований к системе

3.4.7 Трудовая функция (ТФ 3.4.7)

Наименование: Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков

Код: D/07.7

Уровень (подуровень) квалификации: 7

Трудовые действия	ТД-1 Формирование планов профессионального развития системных аналитиков
	ТД-2 Проведение анализа результатов аттестации и разработка рекомендаций по управленческим решениям
	ТД-3 Проведение процедур аттестации
	ТД-4 Разработка методик аттестации системных аналитиков
	ТД-5 Подготовка заключений о степени соответствия кандидата требованиям к позиции
	ТД-6 Проведение интервью с кандидатами на работу
Необходимые умения	НУ-1 Проводить аттестацию системных аналитиков
Необходимые знания	НЗ-1 Теория оценки квалификации персонала

3.4.8 Трудовая функция (ТФ 3.4.8)

Наименование: Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем

Код: D/08.7

Уровень (подуровень) квалификации: 7

Трудовые действия	ТД-1 Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения
	ТД-2 Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам
	ТД-3 Организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения
Необходимые умения	НУ-1 Описывать бизнес-процессы
	НУ-2 Организовывать методическую работу
Необходимые знания	НЗ-1 Теория процессного управления

3.4.9 Трудовая функция (ТФ 3.4.9)

Наименование: Управление аналитическими ресурсами и компетенциями

Код: D/09.7

Уровень (подуровень) квалификации: 7

Трудовые действия	ТД-1 Контроль расхода аналитических ресурсов, выявление и разрешение ресурсных конфликтов
	ТД-2 Организация своевременного выделения аналитических ресурсов на проекты согласно планам
	ТД-3 Проводить оценку эффективности обучения аналитиков
	ТД-4 Формирование заказов на обучение аналитиков и приемку результатов обучения
	ТД-5 Разработка и согласование планов обучения аналитиков

	ТД-6 Разработка и согласование планов найма и сокращения сотрудников
	ТД-7 Набор и сокращение сотрудников
	ТД-8 Долгосрочное планирование участия сотрудников в проектах
	ТД-9 Организация разработки и развития профилей компетенций системных аналитиков
	ТД-10 Определение плановых потребностей в аналитических ресурсах различного профиля
	ТД-11 Сбор запросов на аналитические ресурсы от заказчиков и потребителей аналитических работ
Необходимые умения	НУ-1 Строить профили компетенций
	НУ-2 Планировать ресурсы
Необходимые знания	НЗ-1 Основы управления портфелем проектов
	НЗ-2 Теория управления ресурсами
	НЗ-3 Модель компетенций в управлении персоналом