

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал ПГУ им. Т. Г. Шевченко



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

магистратура

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки

«Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная, заочная

2024 ГОД НАБОРА

Рыбница 2024

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учётом требований государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916, профиль подготовки «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов».

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т. Г. Шевченко

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики в экономике

« 22 » 02 2024 г. протокол № 6

Заведующий выпускающей кафедрой  Павлинов И.А.

ОПОП рассмотрена на заседании УМК Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко

« 5 » 03 2024 г. протокол № 7

Председатель УМК  Статник О.Г.

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко

« 25 » 03 2024 г. протокол № 8

Директор филиала  Павлинов И.А.

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ

« 22 » 05 2024 г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ  О.В. Еремеева

Начальник УМУ  А.В. Топор

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ от

« 29 » 05 2024 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ  Е.И. Брусенская

ОПОП введена в действие Приказом ректора от « 05 » 06 2024 г. № 713-02

Начальник УМУ  А.В. Топор

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора от « ____ » ____ 20 ____ г. № ____

Начальник УМУ _____ А.В. Топор

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений	7
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
3.1. Профиль основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки	11
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессионально образовательной программы	11
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы	11
3.4. Срок получения образования	11
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	12
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	12
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	23
5.1. Структура и объем ОПОП	23
5.2. Учебный план и календарный учебный график	23
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и программы практик	24
5.4. Государственная итоговая аттестация	30
5.5. Фонды оценочных средств (ФОС)	31
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	31
Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	31
6.1. Общесистемные требования	31
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы	32
6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья	34
6.4. Кадровые условия реализации программы	34
6.5. Финансовые условия реализации программы	35
6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	35
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	36
ПРИЛОЖЕНИЯ	37

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (уровень магистратуры), профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Рыбницком филиале государственного образовательного учреждения «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии

1.2. Нормативные документы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
<i>РФ</i>		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245
3.	Государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916 с измен. от 26.11.2020 и 08.02.2021 г.
4.	Письмо Министерства науки и высшего образования РФ «О применении актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования»	от 21.01.2019 г № МН-21/222
5.	Положение о практической подготовке обучающихся	Приказ МН ВО РФ и МП РФ от 05.08.2020 г. № 885/390
6.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636

<i>ПМР</i>		
1.	Закон «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 29.04.2020 г. № 406
3.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»	от 12.01.2010 г. № 5 http://minsoctrud.gospmr.org
4.	«О внесении изменений в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
5.	«Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 19.12.2017 № 1413
6.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 №458
7.	«Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 08.02.2016 г. № 112
8.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г. №604
<i>ПГУ</i>		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»	Указ Президента ПМР от 28.09.2020 №366
2.	Приказ ректора ПГУ «О переходе на ФГОС 3++»	от 06.06.2018 № 1043-ОД - приложение № 1 Требования к содержанию и структуре учебного плана ФГОС 3++; -приложение № 2 Требования к содерж. и структуре ОПОП в соответствии с ФГОС 3++

3.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	№ 1945 - ОД от 06.12.2018
4.	Положение «Об организации учебного процесса по заочной форме обучения в ГОУ ПГУ»	№ 2162-ОД от 27.11.19
5.	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»»	№ 1108-ОД от 02.11.2022
6.	Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 07.06.2022 г. № 717-ОД
7.	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943- ОД
8.	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры)	от 29.12.2017 г. № 1665-ОД
9.	Порядок формирования факультативных и элективных дисциплин (модулей)	от 15.01.2019 г. № 54-ОД
10.	«Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»»	от 14.06.2019 г. №1404-ОД дополнение от 20.07.2019г. № 1534-ОД

1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

- з.е. – зачетная единица
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ – обобщенная трудовая функция
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- Организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
- ПК – профессиональные компетенции
- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

- ВКР – выпускная квалификационная работа
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ИКТ – информационно-коммуникационные технологии
- ОВЗ – ограниченные возможности здоровья
- ПД – профессиональная деятельность
- ПК – профессиональные компетенции
- УУД – универсальные учебные действия
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт
- ФОС – фонд оценочных средств
- ФТД – факультативные дисциплины

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Перечень основных объектов (областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;
- исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;
- управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;
- управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;
- организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих

отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p>	<p>системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных</p>

	<p>проектный</p>	<p>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 информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>областях</p> <p>системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление</p>	<p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p>

		<p>персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>
--	--	--	--

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Профиль основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки:

Профиль «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – магистр.

3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Срок получения образования

при очной форме обучения 2 года

при заочной форме обучения 2 года 4 месяца

3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
		ИД УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
		ИД УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		ИД УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления

		работ.
		ИД УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.
		ИД УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
		ИД УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, моделирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.
		ИД УК-4.2. Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах).
		ИД УК-4.3. Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.
		ИД УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.

		ИД УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
		ИД УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
		ИД УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	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	ИД ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ИД ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные	ИД ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;

	средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИД ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ИД ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований; ИД ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ИД ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
	ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД ОПК-6.1. Знать 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; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем; ИД ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;

	<p>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ИД ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;</p> <p>ИД ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>
	<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ИД ОПК-8.1. Знать 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; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>ИД ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и 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 правления знаниями</p>

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>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 информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструменты для информатизации и автоматизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>ИД ПК-1.1. Знать современные методы по инструментальным средствам прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>ИД ПК-1.2. Уметь применять современные методы разработки и инструментальные средства прикладной информатики при создании ИС</p> <p>ИД ПК-1.3. Владеть методами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

	<p>ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p>	<p>ИД ПК-2.1. Знать современные типы архитектур ИС предприятий и организаций</p> <p>ИД ПК-2.2. Уметь реализовывать архитектуру ИС предприятий и организаций с использованием прикладных информационных средств</p> <p>ИД ПК-2.3. Владеть методами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p>
	<p>ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</p>	<p>ИД ПК-3.1. Знать современные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем</p> <p>ИД ПК-3.2. Уметь применять инструментальные средства проектирования ИС в своей профессиональной</p>

		<p>ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p>	<p>ИД ПК-3.3. Владеть современными инструментальными средствами для проектирования информационных процессов и систем</p> <p>ИД ПК-4.1. Знать способы и методы принятия проектных решений</p> <p>ИД ПК-4.2. Уметь принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> <p>ИД ПК-4.3. Владеть методами и методиками оценки рисков при принятии проектных решений</p>	<p>деятельности</p> <p>ИД ПК-3.3. Владеть современными инструментальными средствами для проектирования информационных процессов и систем</p> <p>ИД ПК-4.1. Знать способы и методы принятия проектных решений</p> <p>ИД ПК-4.2. Уметь принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p> <p>ИД ПК-4.3. Владеть методами и методиками оценки рисков при принятии проектных решений</p>
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения</p>	<p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление</p>	<p>ПК-5. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития</p>	<p>ИД ПК-5.1. Знать место и роль информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в стратегии развития предприятия</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p>

<p>пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>	<p>предприятий</p>	<p>ИД ПК-5.2. Уметь формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС ИД ПК-5.3. Владеть методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
<p>ПК-6. Способность управлять информационными ресурсами и ИС</p>			<p>ИД ПК-6.1. Знать способы управления информационными ресурсами и системами</p>	
			<p>ИД ПК-6.2. Уметь выбирать оптимальные способы управления информационными ресурсами и ИС в практической деятельности</p>	
			<p>ИД ПК-6.3. Владеть управлением</p>	

		<p>информационными ресурсами на производстве</p> <p>ИД ПК-7.1. Знать методы управления проектами по информатизации прикладных задач</p> <p>ИД ПК-7.2. Уметь управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; анализ и обобщение результатов научной исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p>	<p>ПК-8. Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p>	<p>ИД ПК-8.1. Знать современные методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p> <p>ИД ПК-8.2. Уметь применять на практике методы научных исследований и инструментария в области</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

	<p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>	<p>проектирования и управления информационными системами в прикладных областях</p> <p>ИД ПК-8.3. Владеть способами использования и развития научных методов в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях при решении практических задач в своей профессиональной деятельности</p>	
--	--	--	--

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Задача ПД</p>	<p>Объект или область знания</p>	<p>Код и наименование профессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>	<p>Основание (ПС, анализ опыта)</p>
------------------	----------------------------------	--	--	-------------------------------------

Рекомендуемые профессиональные компетенции не определены.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа включает следующие блоки:

Структура программы		Объем программы и ее блоков з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	81
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		120

В ОПОП предусмотрен блок факультативных дисциплин общим объемом 9 з.е.

В Блок 1 Дисциплины (модули) входят базовые дисциплины согласно ФГОС ВО.

В Блок 2 Практика включены следующие виды практики – учебная и производственная.

Типы учебной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика.

Типы производственной практики:

научно-исследовательская работа;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

преддипломная – установлена дополнительно для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

В Блок 3 Государственная итоговая аттестация входят

– подготовка и сдача государственного экзамена;

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 48,3% общего объема программы магистратуры. (Согласно ФГОС должен быть не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.)

5.2. Учебный план и календарный учебный график.

Календарный график учебного процесса

Годовой календарный учебный график – является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса в учебном году, разработанным в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

Календарный учебный график составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебными планами и локальным нормативным документам, где указывается последовательность и продолжительность по всем видам обучения (теоретического, практического, НИР, промежуточной и итоговой аттестации, каникул). В течение учебного года календарный учебный график не меняется. Годовой календарный график учебного процесса утверждается приказом ректора по Университету.

Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения

по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке, является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

Оригинал с печатью находится в УМУ, основная копия – в деканате, рабочие копии находятся на кафедре прикладной информатики в экономике и выставляются на портале университета и на сайте филиала.

Учебный план и календарный учебный график представлены в Приложении 3 к данной ОПОП.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и программы практик (Приложение 4, 5 к ОПОП)

Аннотации ПП и РПД

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем з.е.	Форма контроля
1	2	3	4	5
Блок 1. Дисциплины (модули)				
Обязательная часть				
Б1.О.01	<i>Методика и методология научного исследования.</i> Раздел 1. Научное исследование. Этапы научно-исследовательской работы Раздел 2. Философские и общенаучные методы научного исследования Раздел 3. Частные и специальные методы научного исследования Раздел 4. Планирование научно-исследовательской работы Раздел 5. Сбор научной информации Раздел 6. Общие требования к научно-исследовательским работам.	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ПК-8	3	Зачет с оц.
Б1.О.02	<i>История и философия науки.</i> Раздел 1. Понятие и предмет истории и философии науки. Раздел 2. Эволюция и основные концепции философии науки. Раздел 3. Наука в современной философии науки. Раздел 4. Философские проблемы экономики. Раздел 5. Наука и глобальные проблемы технической цивилизации. Раздел 6. Этические проблемы науки техногенной цивилизации.	УК-1; УК-2; УК-5	3	Зачет с оц.
Б1.О.03	<i>Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений.</i> Раздел 1. Предмет теории принятия решений. Раздел 2. Индивидуальные оптимальные решения. Раздел 3. Индивидуальные рациональные решения. Раздел 4. Коллективные решения. Раздел 5. Системы поддержки принятия решений.	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1	4	Экзамен
Б1.О.04	<i>Информационное общество и проблемы прикладной информатики.</i> Раздел 1. Ретроспектива развития средств коммуникации человечества	УК-1; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6	4	Экзамен

	<p>Раздел 2. Эволюция представлений об информационном обществе</p> <p>Раздел 3. Модель информационного общества. Негативные тенденции информатизации. Подходы к разрешению противоречий информационного общества.</p> <p>Раздел 4. Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества</p>			
Б1.О.05	<p>Методологии и технологии проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Раздел 1. Обоснование методологии проектирования ИС.</p> <p>Раздел 2. Анализ и выбор технологий проектирования ИС.</p> <p>Раздел 3. Анализ и обоснование методик типового проектирования, тестирования и сопровождения информационных систем.</p> <p>Раздел 4. Анализ и обоснование методов и средств управления проектами ИС.</p>	УК-2; УК-3; ОПК-8; ПК-3; ПК-5	7	Зачет, экзамен
Б1.О.06	<p>Архитектура современных информационных систем.</p> <p>Раздел 1. Общие характеристики и модели информационных систем.</p> <p>Раздел 2. Современные архитектуры информационных систем.</p> <p>Раздел 3. Обеспечение создания информационных систем.</p> <p>Раздел 4. Классификация архитектуры.</p>	УК-2; ОПК-8; ПК-2; ПК-4	6	Экзамен
Б1.О.07	<p>Современные технологии разработки программного обеспечения.</p> <p>Раздел 1. Использование интегрированной среды разработки IDE.</p> <p>Раздел 2. Использование системы управления версиями Git.</p> <p>Раздел 3. Фреймворки для быстрой разработки интернет приложений .</p>	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-5	4	Экзамен
Б1.О.08	<p>Управление ИТ-проектами.</p> <p>Раздел 1. Основы управления проектами.</p> <p>Раздел 2. ИТ-проекты и программная инженерия (Software Engineering).</p> <p>Раздел 3. Методология внедрения информационных систем.</p> <p>Раздел 4. Проекты внедрения бизнес-приложений для корпоративного управления.</p> <p>Раздел 5. Теория и практика реализации проектных решений.</p> <p>Раздел 6. Качество и риски ИТ-проекта. Мировая и отечественная практика.</p> <p>Раздел 7. Практика реализации ИТ-проектов и развитие методов управления ИТ-проектами.</p>	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-8; ПК-7	3	Зачет с оц.
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1	УК-4	5	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.01	<p>Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский).</p> <p>Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации.</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.</p>	УК-4	5	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий).</p> <p>Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации.</p>	УК-4	5	Экзамен

	Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.			
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский). Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.	УК-4	5	Экзамен
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б1.В.01	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий. Раздел 1. Основные компоненты инструментальных платформ. Раздел 2. Инструментальные платформы для создания корпоративных информационных систем. Раздел 3. Интеграционные инструментальные платформы. Раздел 4. Инструментальные платформы для создания WEB-проектов, компаний Microsoft и Oracle, «облачных вычислений», ГИС-технологий.	ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7	3	Зачет с оц.
Б1.В.02	Управление инновационными проектами. Раздел 1. Нововведения как объект инновационного управления. Раздел 2. Теории инновационного развития. Раздел 3. Инновационные процессы: виды, этапы, сущность, содержание. Раздел 4. Национальные инновационные системы и экономика знаний. Раздел 5. Организация и управление инновационной деятельностью. Раздел 6. Конкурентоспособность: понятие, факторы, условия обеспечения. Раздел 7. Управление инновационной деятельностью на предприятии (в организации, учреждении). Раздел 8. Управление инновационными проектами и программами. Раздел 9. Предпринимательство в инновационной сфере. Раздел 10. Разработка и презентация инновационного проекта по конкретным проблемам (сферам) управления столичным мегаполисом.	УК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-4	6	Экзамен
Б1.В.03	Модели и методы интеллектуального анализа данных. Раздел 1. Хранение информации. Раздел 2. Современные методы обработки и анализа данных. Раздел 3. Основные понятия, задачи, стадии и методы интеллектуального анализа данных. Раздел 4. Построение и использование моделей для анализа данных.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1	3	Зачет с оц.
Б1.В.04	Стратегический анализ бизнеса. Раздел 1. Стратегический анализ в системе и процессе стратегического управления. Раздел 2. Методы и инструменты стратегического анализа. Раздел 3. Стратегический маркетинговый анализ. Раздел 4. Стратегическое планирование:	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4	3	Зачет с оц.

	аналитические инструменты, методы. Раздел 5. Стратегический анализ и оценка финансовых возможностей организации. Раздел 6. Стратегические изменения в организации. Раздел 7. Прогнозирование и методы снижения стратегических рисков.			
Б1.В.05	Информационные технологии в анализе хозяйственной деятельности. Раздел 1. Общие характеристики и модели информационных технологий и систем. Раздел 2. Современные информационные технологии в деятельности хозяйствующих субъектов.	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1	5	Экзамен
Б1.В.06	Методика организации научного эксперимента. Раздел 1. Основы научных исследований. Раздел 2. Планирование и проведение экспериментальных исследований.	ОПК-4; ОПК-6; ПК-8	4	Экзамен
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-5; ПК-7	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные методы анализа и прогнозирования в экономических системах. Раздел 1. Введение в экономико-математические модели и методы. Раздел 2. Математические модели и методы. Раздел 3. Модели и методы моделирования микроэкономики. Раздел 4. Модели и методы моделирования макроэкономики.	ПК-1; ПК-5; ПК-7	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные системы экономического анализа. Раздел 1. Функциональные и структурные особенности информационно-аналитических систем. Раздел 2. Программные средства, имеющие аналитические возможности. Раздел 3. Специализированные программные средства создания информационного хранилища данных и проведения анализа. Раздел 4. Интеллектуальные аналитические системы.	ПК-1; ПК-5; ПК-7	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов. Раздел 1. Основы моделирования бизнес-процессов. Раздел 2. Построение системы бизнес-процессов организации. Раздел 3. Цепочка создание ценностей. Раздел 4. Описание процессов с помощью моделей потоков работ. Раздел 5. Прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов. Раздел 6. Методологии описания и анализа бизнес-процессов. Раздел 7. Практика внедрения процессного подхода к управлению: регламентация и управление процессами. Раздел 8. Программные средства моделирования и различные подходы к описанию программных моделей. Раздел 9. Методы и модели линейного	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	5	Экзамен

	программирования. Раздел 10. Методы теории надежности.			
Б1.В.ДВ.02.02	Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия. Раздел 1. Концептуальные основы реинжиниринга и управления бизнес-процессами. Раздел 2. Общая характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов. Раздел 3. Технология структурного анализа бизнес-процессов. Раздел 4. Технология функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов. Раздел 5. Технология динамического анализа бизнес-процессов. Раздел 6. Управление бизнес-процессами.	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Зачет с оц.
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование мобильных приложений и веб-сервисов. Раздел 1. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние. Раздел 2. Введение в разработку мобильных приложений и веб-сервисов. Раздел 3. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений. Раздел 4. Разработка мобильных приложений для ОС Android и iOS. Раздел 5. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений.	ПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Зачет с оц.
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование веб-ориентированных систем. Раздел 1. Введение в Web-технологии. Основные web-ориентированные языки. Раздел 2. Язык программирования PHP. Раздел 3. Взаимодействие PHP-программ с пользователем посредством HTML-форм. Раздел 4. Работа с СУБД MySQL. Интеграция MySQL и PHP 5. Раздел 5. Построение web-сайтов под управлением PHP. Системы шаблонов пользовательского интерфейса. Раздел 6. Технологии web-сервисов. XML-RPC, SOAP, WSDL. Раздел 7. Платформы клиентской стороны, прозрачная интеграция с серверной стороной JavaScript, AJAX/jQuery, Flash.	ПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Зачет с оц.
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.04.01	Коммерциализация программных технологий и разработок. Раздел 1. Переход от идеи к рынку: коммерциализация технологий. Раздел 2. Технический и рыночный взгляды на новые технологии. Раздел 3. Формирование модели коммерциализации. Раздел 4. Оценка коммерческого потенциала результатов НИОКР и технологий. Раздел 5. Интеллектуальная собственность в проектах коммерциализации. Раздел 6. Продвижение нового товара на рынок.	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.04.02	Внедрение информационных систем в	УК-2; УК-3; ОПК-	5	Экзамен

	<p>реальный сектор экономики. Раздел 1. Назначение и состав методологий внедрения КИС. Содержание проектов внедрения в различных методологиях. Раздел 2. Унифицированная модель организации внедрения решений в методологии MSF. Раздел 3. Управление проектом, виды и содержание характеристик.</p>	5; ПК-1; ПК-5		
Блок 2. Практика				
Обязательная часть				
Учебная практика				
Б2.О.01.01(У)	<p>Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика. Цели и задачи учебной практики. Цели: комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; подготовка к решению производственных задач предприятия. Задачи учебной практики: изучение опыта создания и применения информационных систем и технологий, приобретение навыков практического решения задач профессиональной деятельности.</p>	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-8	6	Зачет с оц.
Производственная практика				
Б2.О.02.01(Н)	<p>Научно-исследовательская работа. Цель и задачи НИР. Целью научно-исследовательской работы является приобретение опыта научно-исследовательской и научно-инновационной работы в соответствии с требованиями, установленными Государственным образовательным стандартом высшего образования. Задачи НИР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; - формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы; - формулировать актуальность проблемных ситуаций, цели и задачи исследования; - выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках (авторской) магистерской программы); - применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; - обрабатывать полученные результаты, 	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-8	12	Зачет с оц.

	<p>анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати; – изучать и применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; – исследовать прикладные и информационные процессы, разрабатывать и использовать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов. 			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Производственная практика				
Б2.В.01.01(П)	<p>Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика.</p> <p>Цель и задачи производственной практики – комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; подготовка к решению производственных задач предприятия. Задачи производственной практики □ изучение опыта создания и применения информационных систем и технологий, приобретение навыков практического решения задач профессиональной деятельности.</p>	УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7	6	Зачет с оц.
Б2.В.01.02(Пд)	<p>Производственная (преддипломная) практика.</p> <p>Цель и задачи практики. Преддипломная практика является подготовительной стадией к разработке дипломного проекта. Задача преддипломной практики – уточнение, дополнение и обобщение материалов, накопленных студентом ранее. Как правило, исходные данные по теме магистерской диссертации студенты начинают собирать во время прохождения преддипломной практики. Направление на преддипломную практику и задание с указанием места ее прохождения и примерного плана работы выдаются студенту руководителем магистерской диссертации.</p>	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7	6	Зачет с оц.
Факультативные дисциплины				
ФТД.В.01	<p>Введение в цифровое общество</p> <p>Раздел 1. Теоретические основы геоинформационных систем и технологий</p> <p>Раздел 2. Базовые технологии ГИС и геоинформационных технологий.</p> <p>Раздел 3. Профессиональный тренинг</p>	УК-1; ОПК-1; ОПК-6	3	Зачет
ФТД.В.02	Основы цифровой экономики	УК-1; ОПК-1;	3	Зачет

	Раздел 1. Основы функционирования цифровой экономики. Раздел 2. Управление развитием цифровой экономики. Раздел 3. Цифровая трансформация – основные направления.	ОПК-6		
ФТД.В.03	Геоинформационные системы и технологии Раздел 1. Теоретические основы геоинформационных систем и технологий. Раздел 2. Базовые технологии ГИС и геоинформационных технологий. Раздел 3. Профессиональный тренинг.	ПК-1; ПК-6	3	Зачет

5.4. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры), профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7 к ОПОП.

Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации.

В программе ГИА устанавливаются:

- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКРМ;
- контрольно-измерительные материалы и методику проведения государственного экзамена;
- контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКРМ.

Набор дисциплин, включенных в программу государственного экзамена, определяется заведующим кафедрой прикладной информатики в экономике с учетом текущей компетентностной модели, набора дисциплин по выбору, выбранных обучающимися и утверждается на заседании кафедры не позднее чем за 6 месяцев до даты проведения государственного экзамена.

Методика оценки уровня освоения компетенций должна быть ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Рекомендуется при разработке шкалы оценивания максимальный балл установить при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП.

5.5. Фонды оценочных средств (ФОС)

Фонды оценочных средств представлены в Приложение 6,8.

Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ОПОП. Рекомендуется устанавливать результаты обучения по дисциплинам и практикам в виде знаний и навыков. В соответствии с требованием ФГОС результаты обучения по дисциплинам и практикам должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП.

При разработке ФОС дисциплины (практики) для каждого индикатора достижения компетенции требуется выделить ключевые знания и навыки, ориентированной на выполнение трудовой(ых) функции(й), установленной(ых) соответствующими профессиональными стандартами.

5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы представлены в Приложение 9.

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1. Общесистемные требования.

ПГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ПГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. Электронная информационно-образовательная среда ПГУ должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ПГУ должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению программы магистратуры.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ПГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кафедра прикладной информатики в экономике располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, а также научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом.

Количество учебных классов, аудиторий, оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами и имеющими выход в Интернет, а также специально оборудованных лаборатории в соответствие с профилем подготовки соответствует числу обучающихся, установленное оборудование отвечает действующим санитарным, противопожарным и иным правилам. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Таблица 6.1

Перечень материально-технического обеспечения.

№	Аудитория, расположение	Материально-техническое обеспечение
1	Закрепленные аудитории, №204, корпус А2.	Обычная доска, парты, кафедра для проведения лекционных и практических занятий.
2	Ресурсный центр, № 30, корпус А1.	Акустическая система, мультимедийный проектор, мультимедийная доска, телевизор, 11 компьютеров с выходом в интернет, сервер, 2 multifunctional устройства, 2 кондиционера
3	Компьютерный кабинет №29, корпус А.	Акустическая система, мультимедийный проектор, 10 компьютеров с выходом в интернет, 1 сервер, 2 кондиционера.

4	Компьютерный кабинет № 207, корпус А2.	10 компьютеров с выходом в интернет, 1 сервер, 1 кондиционер.
5	Методический кабинет №206, корпус А2.	1 компьютер с выходом в Интернет, кафедральная библиотека учебной и учебно-методической литературы, наглядные пособия, справочная и научная литература, медиатека кафедральных электронных материалов.
6	Кафедра прикладной информатики в экономике	2 компьютера с выходом в Интернет, кафедральная библиотека учебной и учебно-методической литературы, наглядные пособия, справочная и научная литература.

Кафедра обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

При использовании электронных изданий кафедра обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Возможности компьютерного класса позволяют каждому из студентов отработать на компьютере не менее 120 часов в год.

Конкретизация ресурсного обеспечения ОПОП ВО по каждой дисциплине учебного плана осуществлена в рабочих программах учебных дисциплин, практик и семестровой научно-исследовательской работы.

6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

- Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (в том числе, в соответствие с индивидуальной программой реабилитации).

- Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

- При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

- Для лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

- При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

- Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6.4. Кадровые условия реализации программы магистратуры.

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Рыбницкого филиала ПГУ, а также лицами, привлекаемыми Рыбницким филиалом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Рыбницкого филиала ПГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Рыбницкого филиала ПГУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровое обеспечение как раздел ресурсного обеспечения ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 6.2

Краткая характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров

Обеспеченность ППС	Количество ППС		ППС с ученой степенью или званием		Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС ВО		100		60		5
Факт	8	100	6	75	1	12

6.5. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ПГУ принимает участие на добровольной основе.

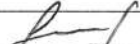
В целях совершенствования программы магистратуры ПГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУ. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе

магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

№ п/п	Должность	ФИО	Подпись
1.	Ст. преподаватель	Ляху А.А.	

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов и Перечень обобщенных трудовых функций

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарные графики учебного процесса

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4. Программы практик

Приложение 5. Фонды оценочных средств ПП и РПД

Приложение 6. Программа ГИА

Приложение 6. ФОС ГИА

Приложение 7. Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3.	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 «Прикладная информатика»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень(по дуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам	А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	A/01.4	4
				Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	A/02.4	4
				Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	A/03.4	4
				Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/04.4	4
				Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/05.4	4
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию	A/06.4	4
				Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	A/07.4	4
				Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	A/08.4	4
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	A/09.4	4
				Настройка оборудования, необходимого для работы	A/10.4	4

				ИС в соответствии с трудовым заданием		
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/11.4	4
				Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
				Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/13.4	4
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/14.4	4
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	A/15.4	4
				Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/16.4	4
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	A/17.4	4
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/18.4	4
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	A/19.4	4
				Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/20.4	4
				Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4
	V	Выполнение работ по	5	Определение первоначальных	B/01.5	5

	созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ		
		Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения	V/02.5	5
		заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ		
		Распространение информации о ходе выполнения работ	V/04.5	5
		Управление ожиданиями заказчика	V/05.5	5
		Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	V/06.5	5
		Выявление требований к типовой ИС	V/07.5	5
		Согласование и утверждение требований к типовой ИС	V/08.5	5
		Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	V/09.5	5
		Кодирование на языках программирования	V/10.5	5
		Модульное тестирование ИС (верификация)	V/11.5	5
		Интеграционное тестирование ИС (верификация)	V/12.5	5
		Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	V/13.5	5
		Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	V/14.5	5
		Обучение пользователей ИС	V/15.5	5
		Развертывание	V/16.5	5

			серверной части ИС у заказчика		
			Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
			Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	В/18.5	5
			Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
			Определение необходимости внесения изменений	В/20.5	5
			Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	В/21.5	5
			Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	В/22.5	5
			Техническая поддержка закупок	В/23.5	5
			Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	В/24.5	5
			Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	В/25.5	5
			Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита	В/26.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/27.5	5
			Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы,	В/28.5	5

				связанные с ИС		
				Инженерно- техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	V/29.5	5
				Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	V/30.5	5
				Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	V/31.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	V/32.5	5
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	V/33.5	5
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	V/34.5	5
				Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	V/35.5	5
				Согласование документации	V/36.5	5
C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6		Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				Инженерно- техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание	C/02.6	6

			(модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ		
			Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
			Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
			Управление заинтересованным и сторонами проекта	C/06.6	6
			Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
			Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
			Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
			Выявление требований к ИС	C/11.6	6
			Анализ требований	C/12.6	6
			Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
			Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
			Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
			Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
			Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
			Организационное и	C/18.6	6

			технологическое обеспечение кодирования на языках программирования		
			Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
			Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
			Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
			Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
			Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
			Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
			Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
			Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
			Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
			Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
			Управление доступом к данным	C/31.6	6
			Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
			Реализация процесса обеспечения	C/33.6	6

				качества в соответствии с регламентами организации		
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Осуществление закупок	C/36.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с	C/49.6	6

				использованием ИС		
				Заккрытие запросов заказчика	C/50.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7		Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7
				Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	D/04.7	7
				Создание инструментов и методов распространения	D/05.7	7

			информации о ходе выполнения работ		
			Управление заинтересованным и сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	D/06.7	7
			Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	D/07.7	7
			Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
			Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	D/09.7	7
			Планирование управления требованиями	D/10.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выявления требований	D/11.7	7
			Разработка инструментов и методов анализа требований	D/12.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований	D/13.7	7
			Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
			Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	D/15.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
			Организационное и	D/17.7	7

				технологическое обеспечение разработки баз данных ИС		
				Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС	D/18.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	D/19.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	D/20.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика	D/21.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	D/22.7	7
				Планирование управления изменениями	D/23.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение	D/24.7	7
				Согласование запросов на изменение в проекте	D/25.7	7
				Проверка реализации запросов на изменение в проекте	D/26.7	7
				Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	D/27.7	7
				Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/28.7	7
				Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7

			Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества	D/30.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проведения приемо-сдаточных испытаний ИС	D/32.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закупок	D/33.7	7
			Планирование конфигурационного управления	D/34.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации	D/35.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС	D/36.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС	D/37.7	7
			Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС	D/38.7	7
			Управление выпуском релизов ИС	D/39.7	7
			Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС	D/40.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы	D/41.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров	D/42.7	7

			на выполняемые работы		
			Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	D/43.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы	D/44.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика	D/45.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС	D/46.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС	D/47.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	D/49.7	7
			Планирование управления документацией	D/50.7	7
			Организация согласования документации в проектах	D/51.7	7
			Организация утверждения документации в проекте	D/52.7	7
			Управление распространением документации в проекте	D/53.7	7
			Организационное обеспечение	D/54.7	7

				командообразование и развития персонала		
				Управление эффективностью работы персонала в проекте	D/55.7	7
				Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами	D/56.7	7
				Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	D/57.7	7
06.016	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
Руководитель проектов в области информационных технологий		проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/02.6	6
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
				Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6

			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием	A/08.6	6
			Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
			Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
			Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
			Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/12.6	6
			Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/13.6	6
			Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
			Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
			Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
			Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
			Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
			Исполнение закупок	A/20.6	6

				в ИТ- проектах в соответствии с полученным заданием		
				Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/22.6	6
				Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
				Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
				Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
				Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6

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	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/01.7	7
			Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС	В/03.7	7
			Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/04.7	7
			Организация репозитория проекта в области ИТ	В/05.7	7
			Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/06.7	7
			Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/07.7	7
			Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/08.7	7
			Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/09.7	7
			Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	В/10.7	7
			Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/11.7	7
			Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/12.7	7
			Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/13.7	7
			Организация	В/14.7	7

				заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
				Заккрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/15.7	7
				Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/16.7	7
				Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/17.7	7
				Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/19.7	7
				Согласование и утверждение документации	V/20.7	7
				Управление хранением документации	V/22.7	7
				Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/23.7	7
				Привлечение (набор) персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/24.7	7
				Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/25.7	7
				Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/26.7	7

			Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	V/27.7	7
			Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	V/28.7	7
			Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/30.7	7
			Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/31.7	7
			Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/32.7	7
			Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/33.7	7
			Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/34.7	7
			Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/35.7	7
			Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/36.7	7
			Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/37.7	7
			Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/38.7	7
			Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/39.7	7
			Заккрытие закупок в проектах малого и	V/40.7	7

			среднего уровня сложности в области ИТ		
			Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/41.7	7
			Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/42.7	7
			Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/43.7	7
			Приемо-сдаточные испытания (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/44.7	7
			Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/45.7	7
			Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/46.7	7
			Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/47.7	7
			Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/48.7	7
			Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/49.7	7
			Принятие мер для своевременного	V/50.7	7

			финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
			Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/51.7	7
			Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/52.7	7
			Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/53.7	7
			Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/54.7	7
			Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/55.7	7
			Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/56.7	7
			Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/57.7	7
			Управление заинтересованным и сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/58.7	7
			Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/59.7	7
			Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/60.7	7
			Анализ рисков в	B/61.7	7

			сложности в области ИТ		
			Организационное и методологическое обеспечение проверки реализации запросов на изменение	C/10.8	8
			Планирование управления договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/11.8	8
			Организация заключения договоров в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/12.8	8
			Мониторинг и управление договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/13.8	8
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/14.8	8
			Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/16.8	8
			Организационное и методологическое обеспечение обработки запросов заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/17.8	8
			Планирование управления документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/18.8	8
			Организационное и методологическое обеспечение согласования документации	C/19.9	8
			Организационное и методологическое обеспечение управления хранением документации	C/20.8	8
			Планирование	C/21.8	8

			управления персоналом в проектах любого уровня сложности в области ИТ		
			Привлечение (набор) персонала для работы в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/22.8	8
			Командообразование и развитие команды проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/23.8	8
			Управление эффективностью работы команды в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/24.8	8
			Разработка новых инструментов и методов управления проектами	C/25.8	8
			Повышение эффективности системы управления проектами	C/26.8	8
			Обучение управлению проектами	C/27.8	8
			Создание офиса управления проектами	C/28.8	8
			Развитие офиса управления проектами в организации	C/29.8	8
			Сбор информации для инициации проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/30.8	8
			Планирование в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/31.8	8
			Организация исполнения работ проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/32.8	8
			Мониторинг и управление работами проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/33.8	8
			Осуществление общего управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/34.8	8
			Завершение фазы ЖЦ	C/35.8	8

			проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ		
			Завершение проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/36.8	8
			Планирование закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/37.8	8
			Выбор поставщиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/38.8	8
			Исполнение закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/39.8	8
			Заккрытие закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/40.8	8
			Планирование качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/41.8	8
			Обеспечение качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/42.8	8
			Контроль качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/43.8	8
			Приемо-сдаточные испытания (валидация) в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/44.8	8
			Планирование управления требованиями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/45.8	8
			Управление работами по выявлению требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/46.8	8
			Управление работами по анализу требований в проектах любого уровня сложности	C/47.8	8
			Согласование и утверждение требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/48.8	8
			Принятие мер по неразглашению информации,	C/49.8	8

			полученной от заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ		
			Принятие мер для своевременного финансирования проектов любого уровня сложности в области ИТ	C/50.8	8
			Планирование субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/51.8	8
			Подбор субподрядчиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/52.8	8
			Управление исполнением субподрядных работ в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/53.8	8
			Завершение работ субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/54.8	8
			Планирование коммуникаций в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/55.8	8
			Идентификация заинтересованных сторон в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/56.8	8
			Распространение информации в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/57.8	8
			Управление заинтересованным и сторонами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/58.8	8
			Планирование управления рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/59.8	8
			Идентификация рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/60.8	8
			Анализ рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/61.8	8

				Мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/62.8	8
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности и программного обеспечения	A/02.6	6
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
				Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	A/05.6	6
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	6
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6
				Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6	6
				В	Организация процессов разработки программного обеспечения	6
	Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	B/03.6	6			
	С	Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	7	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	C/01.7	7
				Управление рисками разработки программного обеспечения	C/02.7	7
				Поиск и подбор персонала	C/04.7	7
				Организация	C/05.7	7

				развития персонала		
06.022 Системный аналитик	А	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	4	Подготовка протоколов совещаний и интервью	A/01.4	4
				Сбор и обработка результатов проектных исследований	A/02.4	4
				Изучение работы системы или ее аналогов	A/03.4	4
				Сопровождение функционального тестирования системы	A/04.4	4
				Сопровождение разработки пользовательской документации системы	A/05.4	4
				Техническая поддержка систем	A/06.4	4
				Выявление требований к функциям системы	A/07.4	4
				Формализация и документирование требований к функциям системы	A/08.4	4
				Апробация реализации требований к функциям системы	A/09.4	4
				Консультирование пользователей по работе с функциями системы	A/10.4	4
				Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	A/11.4	4
				Обработка запросов на изменение к функциям системы	A/12.4	4
				Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы	A/13.4	4
				Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	A/14.4	4
В	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на	5	Анализ требований к системе и подсистеме	B/04.5	5	
			Представление требований к системе и подсистеме и изменений	B/05.5	5	

	разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности		в них заинтересованным лицам		
			Согласование требований к системе и подсистеме	B/06.5	5
			Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме	B/01.5	5
			Выявление требований к системе и подсистеме	B/02.5	5
			Формализация и документирование требований к системе и подсистеме	B/03.5	5
			Разработка (частного) технического задания на систему и подсистему	B/07.5	5
			Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы	B/08.5	5
			Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме	B/09.5	5
			Разработка регламентов эксплуатации системы и подсистемы	B/10.5	5
			Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и подсистемы	B/11.5	5
			Обучение пользователей работе с системой и подсистемой	B/12.5	5
			Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме	B/13.5	5
			Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта	B/14.5	5
			Поддержка заинтересованных лиц по требованиям к подсистеме	B/15.5	5
S	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего	б	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
			Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	C/02.6	6

		и крупного масштаба и сложности		Разработка бизнес-требований к системе	C/03.6	6
				Постановка целей создания системы	C/04.6	6
				Разработка концепции системы	C/05.6	6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
				Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	C/08.6	6
				Организация согласования требований к системе	C/09.6	6
				Разработка шаблонов документов требований	C/10.6	6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	C/11.6	6
				Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	C/12.6	6
				Обработка запросов на изменение требований к системе	C/13.6	6
D		Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
				Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
				Планирование аналитических работ в ИТ-проекте	D/03.7	7
				Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7
				Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	7
				Составление отчетов об	D/06.7	7

			аналитических работах в ИТ-проекте		
			Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	D/07.7	7
			Управление процессами разработки и сопровождения требования к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
			Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
			Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	D/10.7	7