

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.02.2024 10:10:43  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Уральский государственный экономический университет»**  
**(УрГЭУ)**

Протокол  
Ученого совета УрГЭУ  
№ 7 от 25.12.2023



Утверждаю

Ректор

Силин Я.П.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

**Направленность (профиль)**

Корпоративные информационные системы

Екатеринбург  
2023

## **Составители**

Руководители ОПОП: Кормышев В.М., Сурнина Н.М., Плещев В.В.

## **Рекомендована**

**Рекомендована**

**Советом по учебно-методическим вопросам и качеству образования**

Протокол

№ 4 от 13.12.2023

**Рекомендована**

**Учебно-методической комиссией института**

Протокол

№ 4 от 12.12.2023

Председатель Зубкова Е.В.

**Рекомендована к реализации**

**Работодатель** \_\_\_\_\_

---

**Актуализация ОПОП происходит ежегодно на заседании Ученого совета университета (протоколы находятся у секретаря Ученого совета университета)**

## Структура ОПОП

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- учебного плана,
- календарного учебного графика,
- рабочих программ учебных дисциплин
- рабочих программ практик
- программ государственной итоговой аттестации
- оценочных и методических материалов по учебным дисциплинам, практикам
- характеристика образовательной программы
- аннотаций рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ практик, программ государственной итоговой аттестации
- рабочей программы воспитания;
- календарного плана воспитательной работы;
- справки о руководителях научного содержания основных образовательных программ высшего образования (программ магистратуры).
- справки о кадровых условиях реализации программ.
- справка о педагогических работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем).
- справка о научной, учебно-методической или практической работе педагогических работников, соответствующей профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
- справка о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении программ магистратуры.
- рецензий работодателей (только из числа стратегических партнёров) на программы.
- протоколов об утверждении (протоколы кафедры, НТС, УС, СУМВ и КО).
- приказ об утверждении профилей.
- договоры с ключевыми работодателями и стратегическими партнерами.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный экономический университет»  
(УрГЭУ)

Протокол  
Совета по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования  
№ 4 от 13.12.2023

Утверждаю  
Проректор по учебно-методической  
работе и качеству образования  
Карх Д.А.



**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направленность (профиль)
Корпоративные информационные системы

Екатеринбург  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	6
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП	7
2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОПОП	29
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	29
4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП	31
5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК	33
6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	39
7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ	39
8. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	40
9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ	45

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- ВКР – выпускная квалификационная работа;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДОТ – дистанционные образовательные технологии;
- з.е. – зачетная единица;
- Л – занятия лекционного типа (лекции);
- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры;
- ОС – оценочные материалы;
- ОТФ – общетрудовые функции
- ТФ – трудовые функции
- ПЗ – практические занятия;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПООП – примерные основные образовательные программы.
- ПС – профессиональный стандарт
- РПД – рабочая программа дисциплины;
- СРС – самостоятельная работа обучающихся;
- УрГЭУ или университет – Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный экономический университет»;
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры);
- ЭБС – электронные библиотечные системы;
- ЭИОС – электронная информационная образовательная среда университета;
- ЭО – электронное обучение.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

**Цель программы** – подготовка специалистов в области системного анализа, моделирования прикладных и информационных процессов, управления аналитическими работами, исследования и разработки эффективных методов создания и управления информационными системами на предприятиях, управления сервисами и информационными ресурсами в информационных системах, организации и управления работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем на предприятиях.

### *Нормативные правовые акты*

<b>ФЗ РФ</b>
Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
<b>ФГОС ВО</b>
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. N 916
<b>Приказы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации</b>
Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148 н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
<b>Профессиональные стандарты (уровень 7)</b>
06.015 «Специалист по информационным системам», приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н "Об утверждении профессионального стандарта (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361)
06.022 «Системный аналитик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н.(Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34882)

### *Общие положения*

<i>Формы и сроки получения образования (вне зависимости от применяемых технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации</i>	Очно-заочная	2 года 4 месяца
<i>Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по программе</i>	Русский	
<i>Применяемые образовательные технологии</i>	Возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	
<i>Реализация программы</i>	Осуществляется университетом самостоятельно, при необходимости могут использоваться сетевые формы.	
<i>Общий объем программы вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных</i>	120 з.е.	

технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану		
Объем программы за один год	за исключением ускоренного обучения	не более 70 з.е.
	при ускоренном обучении	не более 80 з.е.

### Требования к выпускнику

<b>Общие требования к квалификации выпускника (Уровень 7)</b>	
<b>Приказ Минтруда и социального развития России от 12.04.2013 N 148 и «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов», устанавливает общие требования к 7 уровню квалификации выпускников</b>	
Подготовка выпускников для различных областей профессиональной деятельности, для должностей	Подготовка квалифицированных работников, соответствующих 7 уровню квалификации, углубленная профессиональная специализация. Подготовка выпускников для различных областей профессиональной деятельности, для должностей: - руководителей; - высших, главных должностей федеральной государственной гражданской службы; - высших, главных должностей муниципальной службы; - ведущих (главных) специалистов организаций.
Полномочия (профессиональные действия/навыки) и ответственность	Полномочия (профессиональные действия/навыки) и ответственность: 1. Определение стратегий 2. Управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной, принятие решений на уровне организации или крупного подразделения 3. Ответственность за результаты деятельности
Умения	1. Разработка новых методов и технологий 2. Самостоятельное решение задач с использованием различных методов 3. Использование инновационных методов
Знания	1. Понимание методологических основ профессиональной деятельности 2. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. 3. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и /или организации
<b>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность</b>	
<b>Об Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>	- в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом
<b>В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению</b>	



<b>задач профессиональной деятельности следующих типов:</b>	
Научно-исследовательский; Проектный; Организационно-управленческий.	
<b>Общие требования к выпускнику</b>	<b>Трудоустройство выпускников</b>
<b>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»</b>	
Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	Руководитель группы (отдела) внедрения ИС Руководитель группы (отдела) сопровождения ИС
<b>06.022 Профессиональный стандарт «Системный аналитик»</b>	
Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла	Ведущий системный аналитик Ведущий инженер-исследователь Ведущий специалист Главный специалист Главный системный аналитик Главный инженер-исследователь Руководитель группы системного анализа Руководитель отдела системного анализа

Выпускники могут продолжить обучение в аспирантуре.

## Требования к результатам освоения программы магистратуры

В результате освоения программы магистратуры у выпускника сформированы следующие компетенции:

### Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код	Наименование универсальной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>Знать:</b> методы критического анализа; методологию системного подхода; методы выявления проблемной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b> уметь выявлять проблемные ситуации; осуществлять поиск информации и решений</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> работы по разработке и аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Знать:</b> принципы формирования проектной задачи в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения; планировать необходимые ресурсы</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> осуществления мониторинга хода реализации проекта; корректировки отклонений; внесения изменений в план реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>Знать:</b> стратегии командной работы; способы и методы отбора членов команды для достижения поставленных целей</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать и корректировать работу команды, в том числе и на основе коллегиальных решений</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов сторон</p>
Коммуникация	УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>Знать:</b> современные коммуникационные технологии; нормы деловой письменной коммуникации; принципы составления типовой деловой документации для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языках; <b>Уметь:</b> устанавливать контакты и организовывать общение. В соответствии с потребностями совместной деятельности; составлять деловую документацию в соответствии с нормами русского языка</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> представления результатов исследовательской и проектной деятельности на публичных мероприятиях; участия в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	<p><b>Знать:</b> основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе;</p> <p><b>Уметь:</b> излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;</p>

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование универсальной компетенции выпускника</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
		взаимодействия	анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных особенностей <b>Иметь практический опыт</b> организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных и этнокультурных особенностей; межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Знать:</b> теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; основы планирования профессиональной траектории; технологии и методики самооценки <b>Уметь:</b> определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач <b>Иметь практический опыт</b> определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования собственной профессиональной деятельности

### **Общепрофессиональные компетенции**

<i>Код</i>	<i>Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
<i>тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский</i>		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>Знать:</b> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> 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 <b>Иметь практический опыт:</b> построения экономико-математических моделей, решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий.
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; <b>Уметь:</b> обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. <b>Иметь практический опыт:</b> разработки программного обеспечения, интеллектуальных информационных систем, алгоритмов машинного обучения.
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную	<b>Знать:</b> принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;

<i>Код</i>	<i>Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
	информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<b>Уметь:</b> анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. <b>Иметь практический опыт:</b> анализа профессиональной информации, работы с информационно-аналитическими системами.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>Знать:</b> новые научные принципы и методы исследований; <b>Уметь:</b> применять на практике новые научные принципы и методы исследований; <b>Иметь практический опыт:</b> проведения научных исследований и подготовки научных статей.
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<b>Знать:</b> Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; <b>Уметь:</b> модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; <b>Иметь практический опыт:</b> проектирования, разработки и модернизации корпоративных информационных систем.
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	<b>Знать:</b> 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; <b>Уметь:</b> проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов; <b>Иметь практический опыт:</b> исследования современных проблем и методов прикладной информатики.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	<b>Знать:</b> 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; <b>Уметь:</b> осуществлять методологическое обоснование научного исследования; <b>Иметь практический опыт:</b> построения экономико-математических моделей, проведения моделирования предметной области в целях научных исследований.
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<b>Знать:</b> 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

<i>Код</i>	<i>Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
		<p>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><b>Уметь:</b> 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 управления знаниями.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> проектирования корпоративных информационных систем, систем управления знаниями, построения архитектуры информационных систем и предприятий.</p>

### **Профессиональные компетенции**

<i>Наименование ОТФ Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
<b>тип задач профессиональной деятельности: Проектный</b>			
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1	<p>Организация проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей D/01.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС D/02.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком D/03.7</p>	<p><b>Знать:</b> Инструменты и методы управления требованиями (Ключевые) возможности ИС Предметная область автоматизации Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Формирование и механизмы рыночных процессов организации Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества Основы финансового учета и бюджетирования Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы теории управления Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Методология ведения документооборота в организациях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций Основы организационной диагностики Инструменты и методы выявления требований</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ D/04.7</p> <p>Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов D/05.7</p> <p>Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ D/06.7</p> <p>Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов D/10.7</p> <p>Планирование управления требованиями D/11.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение выявления требований D/12.7</p> <p>Разработка инструментов и методов анализа требований D/13.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований</p>	<p>Инструменты и методы выдачи и контроля поручений Методы верификации требований к ИС Инструменты и методы согласования требований <b>Уметь:</b> Анализировать входную информацию (данные) <b>Иметь практический опыт:</b> Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС Назначение и распределение ресурсов Контроль исполнения Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком Выбор и разработка инструментов и методов управления коммуникациями с заказчиками Выбор и разработка инструментов и методов разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте Анализ заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов Создание реестра заинтересованных сторон Осуществление экспертной поддержки по вопросам идентификации заинтересованных сторон в проектах и программах проектов Разработка типовых инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ Разработка рекомендаций по выбору каналов коммуникаций Разработка форм отчетности и адаптация их для конкретных проектов Разработка типовых инструментов и методов получения обратной связи от заинтересованных сторон Согласование плана управления требованиями с заинтересованными сторонами Утверждение плана управления требованиями Организация сбора данных о запросах и потребностях заказчика Организация анкетирования представителей заказчика Организация интервьюирования представителей заказчика Контроль качества документирования собранных данных Разработка и выбор инструментов и методов анализа требований Осуществление экспертной поддержки анализа требований Организация согласования и утверждения требований заказчиком</p>
	ПК-2	<p>Проектирование бизнес-процессов D/07.7</p> <p>Разработка инструментов и</p>	<p><b>Знать:</b> Основы теории систем и системного анализа Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации) D/08.7 Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика D/09.7 Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС</p>	<p>элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации (в ИС) Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации Основы управления организационными изменениями Инструменты и методы анализа функциональных разрывов <b>Уметь:</b> Разрабатывать регламентные документы (документацию) Анализировать исходную документацию <b>Иметь практический опыт:</b> Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта в больших проектах и программах проектов Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) в больших проектах и программах проектов Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика Разработка и выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов Разработка и выбор инструментов и методов проектирования Бизнес-процессов Разработка и выбор инструментов и методов моделирования бизнес-процессов в ИС Разработка и выбор инструментов и методов анализа функциональных разрывов</p>
	ПК-3	<p>Организация и экспертная поддержка процесса проектирования, ввода в эксплуатацию и сопровождения информационной системы D/14.7 Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС D/15.7 Экспертная поддержка разработки прототипов ИС D/16.7 Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС D/17.7 Организационное и технологическое обеспечение</p>	<p><b>Знать:</b> Устройство и функционирование современных ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Основы налогового законодательства Российской Федерации Основы управленческого учета Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС Инструменты и методы верификации архитектуры ИС Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>разработки баз данных ИС D/18.7</p> <p>Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС D/19.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС D/20.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика D/21.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика D/22.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС D/27.7</p> <p>Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика D/28.7</p> <p>Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС D/29.7</p> <p>Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию D/30.7</p>	<p>Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС</p> <p>Инструменты и методы верификации структуры программного кода</p> <p>Инструменты и методы проектирования структур баз данных</p> <p>Инструменты и методы верификации дизайна ИС</p> <p>Современные методики тестирования разрабатываемых ИС. Инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС</p> <p>Инструменты и методы разработки пользовательской документации</p> <p>Регламенты развертывания ИС</p> <p>Инструменты и методы интеграции ИС</p> <p>Форматы обмена данными</p> <p>Интерфейсы обмена данными</p> <p>Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС</p> <p>Инструменты и методы оптимизации ИС</p> <p>Основы финансового планирования</p> <p>Стандарты в области качества, применимые к предметной области</p> <p>Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС</p> <p>Инструменты и методы проведения аудитов качества</p> <p>Инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)</p> <p>Распределять работы и выделять ресурсы</p> <p>Проектировать архитектуры ИС</p> <p>Проверять (верифицировать) архитектуру ИС</p> <p>Тестировать результаты прототипирования</p> <p>Проверять (верифицировать) дизайн ИС</p> <p>Планировать движение денежных средств</p> <p>Анализировать исходные данные</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС</p> <p>Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры</p> <p>Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС</p> <p>Выработка вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта</p> <p>Экспертная оценка предложенного прототипа ИС</p> <p>Проведение технических советов по оценке прототипа ИС</p> <p>Выдача экспертных заключений по прототипам ИС</p> <p>Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта</p>



Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества D/31.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества D/32.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение проведения приемо-сдаточных испытаний ИС D/33.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение закупок D/45.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика D/46.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС D/47.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС D/48.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС D/49.7</p> <p>Организационное и</p>	<p>Обеспечение соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Проверка результата внесенных исправлений дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС</p> <p>Фиксирование в системе учета факта внесения исправлений в архитектуре и дизайне ИС</p> <p>Обеспечение соответствия пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Обеспечение соответствия процесса развертывания ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Назначение и распределение ресурсов</p> <p>Обеспечение соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Осуществление экспертной поддержки интеграции ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>Осуществление экспертной поддержки разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами</p> <p>Обеспечение соответствия процесса оптимизации работы ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Осуществление экспертной поддержки оптимизации работы ИС</p> <p>Разработка договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика</p> <p>Согласование договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика</p> <p>Подписание у ответственных лиц договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика</p> <p>Разграничение прав доступа к репозиторию проекта</p> <p>Планирование и согласование финансирования работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС с заказчиком</p> <p>Контроль своевременности поступления оплаты за выполненные работы</p> <p>Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ</p> <p>Разработка регламентов по управлению качеством</p> <p>Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами</p> <p>Утверждение регламентов по управлению качеством</p> <p>Разработка планов проведения аудитов</p> <p>Разработка регламентов обеспечения качества</p> <p>Обеспечение соответствия процесса проведения аудитов принятым стандартам и технологиям</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов контроля качества исполнения процессов и внесенных изменений</p> <p>Внедрение инструментов и методов контроля качества</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов проведения приемо-сдаточных испытаний ИС</p> <p>Внедрение инструментов и методов проведения приемо-сдаточных испытаний ИС</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	<p>Разработка регламентов планирования закупок для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию</p> <p>Разработка и согласование перечней предпочитаемых поставщиков ИТ-продуктов</p> <p>Разработка критериев выбора поставщиков</p> <p>Обеспечение соответствия процесса выбора поставщиков принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Осуществление экспертной поддержки выбора поставщиков</p> <p>Обеспечение соответствия процесса исполнения закупок принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Осуществление экспертной поддержки исполнения закупок</p> <p>Обеспечение соответствия процесса закрытия закупок принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Осуществление экспертной поддержки закрытия закупок</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов регистрации запросов заказчика</p> <p>Внедрение инструментов и методов регистрации запросов заказчика</p> <p>Обеспечение соответствия процессов регистрации запросов заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Разработка типовых форм договоров сопровождения ИС и регламентов заключения договоров сопровождения ИС</p> <p>Обеспечение соответствия процессов заключения договоров сопровождения ИС в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Осуществление экспертной поддержки работ по заключению договоров сопровождения ИС</p> <p>Разработка регламентов обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС</p> <p>Обеспечение соответствия процессов обработки запросов заказчика в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Осуществление экспертной поддержки обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС</p> <p>Разработка регламентов инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС</p> <p>Обеспечение соответствия процессов инициирования работ по реализации запросов в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Осуществление экспертной поддержки инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС</p>
	ПК-4	Управление изменениями, договорными отношениями и документацией в процессе выполнения проекта создания ИС D/23.7 Планирование управления изменениями D/24.7	<p><b>Знать:</b></p> <p>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</p> <p>Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами</p> <p>Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки</p> <p>Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания</p> <p>Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение D/25.7</p> <p>Согласование запросов на изменение в проекте D/26.7</p> <p>Проверка реализации запросов на изменение в проекте D/40.7</p> <p>Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС D/41.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы D/42.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы D/43.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы D/44.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы D/50.7</p> <p>Планирование управления документацией</p>	<p>"Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)</p> <p>Культура речи</p> <p>Правила деловой переписки</p> <p>Иностранный язык (чтение и понимание технической литературы)</p> <p>Основы менеджмента проектов</p> <p>Методы оценки объемов и сроков выполнения работ</p> <p>Технологии выполнения работ в организации</p> <p>Инструменты и методы коммуникаций</p> <p>Каналы коммуникаций</p> <p>Модели коммуникаций</p> <p>Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами</p> <p>Основы информационной безопасности организации</p> <p>Отчетность по проекту: подготовка отчетов об исполнении</p> <p>Виды отчетности в проектах</p> <p>Технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>Управление изменениями</p> <p>Основы управления изменениями в проектах</p> <p>Управление договорными отношениями, в том числе управление претензиями</p> <p>Управление изменениями в проектах</p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Юридические основы взаимоотношений между контрагентами</p> <p>Типы (формы) договоров</p> <p>Методы разрешения конфликтов</p> <p>Основы управления качеством</p> <p>Инструменты и методы согласования документации в проектах</p> <p>Методы организации обучения</p> <p>Методы формирования команды</p> <p>Групповая динамика команд</p> <p>Методы управления конфликтами</p> <p>Методы мотивации персонала</p> <p>Методы оценки эффективности работы персонала в проекте</p> <p>Основные этапы проведения организационных изменений</p> <p>Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС</p> <p>Основы управления проектами</p> <p>Основы общего управления организацией</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить переговоры</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		D/51.7 Организация согласования документации в проектах D/52.7 Организация утверждения документации в проекте D/53.7 Управление распространением документации в проекте D/54.7 Организационное обеспечение командообразования и развития персонала D/55.7 Управление эффективностью работы персонала в проекте D/56.7 Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами D/57.7 Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	Планировать работы Выдавать поручения Разрабатывать документы Проводить презентации Контролировать выполнение поручений Осуществлять коммуникации (в проектах) Разрабатывать проектную документацию Поводить рабочие и формальные согласования документации в проектах Управлять персоналом (в проекте) Проводить рабочие и формальные согласования <b>Иметь практический опыт:</b> Разработка плана управления изменениями Согласование плана управления изменениями с заинтересованными сторонами проекта Утверждение плана управления изменениями Обеспечение соответствия процесса анализа изменений принятым в организации или проекте стандартам и технологиям Осуществление экспертной поддержки анализа запросов на изменение Представление результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта заинтересованным сторонам проекта Согласование необходимости внесения изменений с ключевыми заинтересованными сторонами и спонсором проекта Проверка фактического внесения изменений в проекте Изменение статуса проверенных запросов на изменение в проекте в системе учета Определение перечня и типов договоров на выполняемые работы, которые необходимо заключить Разработка графика заключения договоров на выполняемые работы Планирование денежных потоков, необходимых для выполнения условий договоров на выполняемые работы Разработка типовых форм договоров на выполняемые работы и регламентов заключения договоров на выполняемые работы Обеспечение соответствия процессов заключения договоров в организации или проекте принятым формам и регламентам Осуществление экспертной поддержки работ по заключению договоров на выполняемые работы Выбор и разработка инструментов и методов мониторинга и управления договорами на выполняемые работы Внедрение инструментов и методов мониторинга и управления договорами на выполняемые работы Обеспечение соответствия процессов мониторинга и управления договорами на выполняемые работы принятым в организации или проекте стандартам и технологиям Осуществление экспертной поддержки в решении спорных вопросов

<i>Наименование ОТФ Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
			<p>Разработка регламентов заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы</p> <p>Обеспечение соответствия процессов заключения дополнительных соглашений к договорам в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Осуществление экспертной поддержки работ по заключению дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы</p> <p>Разработка регламентов закрытия договоров на выполняемые работы</p> <p>Обеспечение соответствия процессов закрытия договоров в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Осуществление экспертной поддержки в урегулировании проблем</p> <p>Разработка регламентов закрытия запросов заказчика</p> <p>Обеспечение соответствия процессов закрытия запросов заказчика в организации или проекте принятым формам и регламентам</p> <p>Разработка плана управления документацией</p> <p>Согласование плана управления документацией с заинтересованными сторонами проекта</p> <p>Утверждение плана управления документацией</p> <p>Рабочие согласования документации в проектах</p> <p>Формальные согласования документации в проектах</p> <p>Утверждение документации в команде проекта</p> <p>Утверждение документации у заказчика</p> <p>Обеспечение использования актуальных версий документов</p> <p>Обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами</p> <p>Оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов в проекте</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов командообразования и развития персонала</p> <p>Внедрение инструментов и методов командообразования и развития персонала</p> <p>Консультационная поддержка командообразования и развития персонала</p> <p>Осуществление оценки работы персонала в проекте</p> <p>Оценка эффективности мероприятий по развитию персонала в проекте</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом в проекте</p> <p>Разработка и согласование процессов и инструкций по выполнению работ в проектах создания (модификации) ИС для офиса управления проектами</p> <p>Разработка и согласование шаблонов рабочих документов проектов создания (модификации) ИС для офиса управления проектами</p> <p>Разработка и согласование механизмов мониторинга и контроля выполнения работ в проектах для офиса управления проектами</p> <p>Инициирование корректирующих и предупреждающих действий в отношении системы управления компанией</p> <p>Разработка предложений по совершенствованию системы управления компанией в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ПК-5	<p>Конфигурационное управление информационной системой D/34.7</p> <p>Планирование конфигурационного управления D/35.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации D/36.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС D/37.7</p> <p>Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС D/38.7</p> <p>Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС D/39.7</p> <p>Управление выпуском релизов ИС</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем</p> <p>Коммуникационное оборудование</p> <p>Сетевые протоколы</p> <p>Основы современных операционных систем</p> <p>Основы современных систем управления базами данных</p> <p>Основы системного администрирования</p> <p>Рынок поставщиков товаров и услуг для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию</p> <p>Методы управления несоответствующей продукцией</p> <p>Основы конфигурационного управления</p> <p>Инструменты и методы идентификации конфигурации</p> <p>Инструменты и методы отчетности по статусу конфигурации</p> <p>Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления</p> <p>Инструменты и методы аудита конфигураций</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Устанавливать права доступа к файлам и папкам</p> <p>Использовать системы контроля версий</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Разработка плана и регламентов конфигурационного управления</p> <p>Разработка правил именования и версионирования базовых элементов конфигурации</p> <p>Разработка правил использования репозитория проекта</p> <p>Разработка плана резервирования и архивирования репозитория проекта</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов идентификации конфигурации</p> <p>Внедрение инструментов и методов идентификации конфигурации</p> <p>Обеспечение соответствия процессов идентификации конфигурации ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов отчетности по статусу Конфигурации</p> <p>Внедрение инструментов и методов представления отчетности по статусу конфигурации ИС</p> <p>Обеспечение соответствия процессов представления отчетности о статусе конфигурации ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p> <p>Выбор и разработка инструментов и методов аудитов конфигурации ИС</p> <p>Внедрение инструментов и методов аудитов конфигурации ИС</p> <p>Создание репозитория для хранения базовых элементов конфигурации ИС проекта создания (модификации) ИС</p> <p>Определение прав доступа для репозитория проекта создания (модификации) ИС</p> <p>Определение состава релизов ИС и разработка плана выпуска релизов ИС</p> <p>Согласование плана выпуска релизов ИС с заказчиком</p> <p>Изменение плана выпуска релизов ИС на основе одобренных запросов на изменения</p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
			Обеспечение выполнения плана выпуска релизов ИС Контроль состава выпущенных релизов ИС
Управление аналитическими работами и подразделениям	ПК-6	D/01.7 Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	<b>Знать</b> Компетенции и технологические возможности организации-поставщика <b>Уметь</b> Проводить презентации Продавать идеи, услуги и решения <b>Иметь практический опыт:</b> Проведение интервью с потенциальными клиентами Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных Клиентов Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения
	ПК-7	Планирование, организация и контроль аналитических работ в ИТ-проекте D/02.7 Разработка методик выполнения аналитических работ D/03.7 Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее - ИТ) проекте D/04.7 Организация аналитических работ в ИТ-проекте D/05.7 Контроль аналитических работ в ИТ-проекте D/06.7 Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	<b>Знать</b> Теория обучения Английский язык Методы планирования проектных работ Теория управления группой Теория управления Управление изменениями в системах План работ по разработке требований к системе <b>Уметь</b> Создавать учебно-методические материалы Планировать проектные работы Выбирать методики и шаблоны Проводить совещания Разрешать конфликты Контролировать состояние работ Заполнять формы отчета <b>Иметь практический опыт:</b> Исследование и изучение мировых практик выполнения аналитических работ Выявление проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации Разработка рекомендаций по изменению практик Описание методик выполнения аналитических работ

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
			<p>Апробация методик на выбранных проектах и их доработка  Выявление потребителей требований и их интересов  Определение источников информации для требований  Выбор методов разработки требований  Выбор типов и атрибутов требований  Выбор шаблонов документов требований  Составление и согласование перечня поставок требований  Достижение договоренностей с потребителями требований о методах и процедуре приемки требований  Создание графика поставок требований  Определение состава работ по разработке требований  Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований  Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам  Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических работ  Достижение договоренностей с владельцами ресурсов об их выделении на аналитические работы  Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы  Интегрирование планов аналитических работ по отдельным частям системы  Передача и согласование плана аналитических работ с менеджером проекта  Определение состава аналитической группы проекта  Знакомство аналитической группы  Представление и обсуждение плана аналитических работ  Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта  Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта  Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте  Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте  Анализ соответствия фактического состояния работ плановому  Определение причин отклонений от планов  Выявление проблемных ситуаций в ходе работ  Разработка мероприятий по компенсации отклонений  Проведение коррекции планов аналитических работ  Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ  Оценка соответствия состояния аналитических работ плановому  Описание состояния аналитических работ в формате отчета  Передача отчетности о состояниях аналитических работ руководителю проекта</p>
<b>тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий</b>			
Управление аналитическими работами и	ПК-6	D/01.7 Разработка технико-коммерческого предложения и	<b>Знать</b> Компетенции и технологические возможности организации-поставщика <b>Уметь</b>



Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
подразделением		участие в его защите	Проводить презентации Продавать идеи, услуги и решения <b>Иметь практический опыт:</b> Проведение интервью с потенциальными клиентами Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных Клиентов Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения
	ПК-7	Планирование, организация и контроль аналитических работ в ИТ-проекте D/02.7 Разработка методик выполнения аналитических работ D/03.7 Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее - ИТ) проекте D/04.7 Организация аналитических работ в ИТ-проекте D/05.7 Контроль аналитических работ в ИТ-проекте D/06.7 Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	<b>Знать</b> Теория обучения Английский язык Методы планирования проектных работ Теория управления группой Теория управления Управление изменениями в системах План работ по разработке требований к системе <b>Уметь</b> Создавать учебно-методические материалы Планировать проектные работы Выбирать методики и шаблоны Проводить совещания Разрешать конфликты Контролировать состояние работ Заполнять формы отчета <b>Иметь практический опыт:</b> Исследование и изучение мировых практик выполнения аналитических работ Выявление проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации Разработка рекомендаций по изменению практик Описание методик выполнения аналитических работ Апробация методик на выбранных проектах и их доработка Выявление потребителей требований и их интересов Определение источников информации для требований Выбор методов разработки требований Выбор типов и атрибутов требований Выбор шаблонов документов требований

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
			<p>Составление и согласование перечня поставок требований  Достижение договоренностей с потребителями требований о методах и процедуре приемки требований  Создание графика поставок требований  Определение состава работ по разработке требований  Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований  Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам  Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических работ  Достижение договоренностей с владельцами ресурсов об их выделении на аналитические работы  Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы  Интегрирование планов аналитических работ по отдельным частям системы  Передача и согласование плана аналитических работ с менеджером проекта  Определение состава аналитической группы проекта  Знакомство аналитической группы  Представление и обсуждение плана аналитических работ  Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта  Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта  Достижение соглашений с владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте  Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте  Анализ соответствия фактического состояния работ плановому  Определение причин отклонений от планов  Выявление проблемных ситуаций в ходе работ  Разработка мероприятий по компенсации отклонений  Проведение коррекции планов аналитических работ  Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ  Оценка соответствия состояния аналитических работ плановому  Описание состояния аналитических работ в формате отчета  Передача отчетности о состояниях аналитических работ руководителю проекта</p>
	ПК-8	<p>Управление аналитическими ресурсами, компетенциями и персоналом  D/07.7  Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков  D/09.7  Управление аналитическими</p>	<p><b>Знать</b>  Теория оценки квалификации персонала  Модель компетенций в управлении персоналом  Теория управления ресурсами  Основы управления портфелем проектов  <b>Уметь</b>  Проводить аттестацию системных аналитиков  Планировать ресурсы  Строить профили компетенций  <b>Иметь практический опыт:</b></p>

Наименование ОТФ Уровень 7	Код	Наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ресурсами и компетенциями	Проведение интервью с кандидатами на работу Подготовка заключений о степени соответствия кандидата требованиям к позиции Разработка методик аттестации системных аналитиков Проведение процедур аттестации Проведение анализа результатов аттестации и разработка рекомендаций по управленческим решениям Формирование планов профессионального развития системных аналитиков Сбор запросов на аналитические ресурсы от заказчиков и потребителей аналитических работ Определение плановых потребностей в аналитических ресурсах различного профиля Организация разработки и развития профилей компетенций системных аналитиков Долгосрочное планирование участия сотрудников в проектах Разработка и согласование планов найма и сокращения сотрудников Набор и сокращение сотрудников Разработка и согласование планов обучения аналитиков Формирование заказов на обучение аналитиков и приемку результатов обучения Проводить оценку эффективности обучения аналитиков Организация своевременного выделения аналитических ресурсов на проекты согласно планам Контроль расхода аналитических ресурсов, выявление и разрешение ресурсных конфликтов
	ПК-9	Управление процессами и инфраструктурой разработки и сопровождения требований D/08.7 Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем D/10.7 Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	<b>Знать</b> Теория процессного управления Возможности систем поддержки разработки и сопровождения требований Процессы разработки и сопровождения требований <b>Уметь</b> Организовывать методическую работу Описывать бизнес-процессы Управлять проектами <b>Иметь практический опыт:</b> Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам Организация создания и развития типовых требований к качеству требований и методам его обеспечения Организация и управление внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения Организация выявления потребностей аналитиков и заинтересованных лиц в отношении информационно-технической инфраструктуры поддержки процессов разработки и сопровождения требований к системам Организация разработки концепции инфраструктуры обеспечения процесса разработки и сопровождения требований к системам Формирование заказов на закупку, внедрение, обучение и развитие инструментов и технологий

<i>Наименование ОТФ Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
			разработки требований Контроль показателей эффективности использования инфраструктуры поддержки разработки и сопровождения требований к системам

## 2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОПОП

### Объем и структура программы

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы магистратуры		120

## 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

### 3.1. Общесистемные требования к реализации программы

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (как на территории университета, так и вне ее) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах 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 дополнительно обеспечивает:

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.

<https://www.usue.ru/sveden/>

<http://lib.usue.ru/>

<http://portfolio.usue.ru>

<https://portal.usue.ru/portal>

<https://eis.usue.ru/usue>

<https://www.usue.ru/raspisanie/>

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **3.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

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

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 (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

### **3.3. Требования к кадровым условиям реализации программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

<b><i>Численность ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ университета, участвующих в реализации программы, И ЛИЦ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ университетом к реализации программы магистратуры НА ИНЫХ УСЛОВИЯХ (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям)</i></b>	<b>%</b>
должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	Не менее 70 % численности
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 5 % численности
должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в	Не менее 60 % численности

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующем в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

Обучение по программе магистратуры осуществляется в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях;
- в форме самостоятельной работы обучающихся;

**Контактная работа** проводится в форме аудиторной, внеаудиторной работы. Может осуществляться в электронной информационно-образовательной среде университета с использованием дистанционных образовательных технологий и информационно-коммуникационных систем университета;

**Аудиторная, контактная работа состоит из теоретической и практической подготовки:**

- *занятий лекционного типа* (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации);
- *практических занятий* (практическая подготовка на семинарах, практикумах, лабораторных работах, коллоквиумах и иные аналогичных занятиях);
- *групповых и индивидуальных консультаций*;
- *иных форм контактной работы*, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и лицами, привлекаемыми на иных условиях.

**Внеаудиторная, контактная работа направлена** на воспитание обучающегося - на развитие личности обучающегося, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Научно-исследовательская работа (НИР) осуществляется в рамках индивидуального плана обучающегося в виде:**

- подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ;
- подготовки, участия и публикации по направленности программы докладов, тезисов статей в сборниках конференций;
- выступлений с докладами на конференциях;
- подготовки и участия в конкурсах, олимпиадах и т.д. по направленности программы.

В целях формирования навыков научно-исследовательской деятельности у обучающегося по программе магистратуры допускается осуществление руководства научно-исследовательской работой обучающихся по программам СПО на базе колледжа Университета.

**Практическая подготовка (Практики)** направлена выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы, полученных в ходе теоретического обучения

Практическая подготовка по программе осуществляется в форме практик, которые организуется в соответствии с требованиями ФГОС, локальными актами Университета и рабочими программами практик.

Виды практики – учебная, производственная.

<b>Типы учебной практики</b>	
ознакомительная практика	- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых профессиональных дисциплин; - развитие специальных навыков анализа организационно-методических и нормативных документов для решения основных задач профессиональной деятельности, функциональных обязанностей, предусмотренных профессиональными стандартами. - сбор материалов для написания курсовых работ.
<b>Типы производственной практики</b>	
проектно-технологическая	- приобретение опыта проектно-технологической деятельности; - сбор материала для <i>второй главы ВКР</i> .
научно-исследовательская работа	- подготовка и публикация <i>первой научной статьи</i> . - подготовка и публикация материалов тезисов статей, докладов для участия в научных мероприятиях (круглых столах, конференциях и др) - сбор материалов для написания первой главы ВКР. - написание <i>второй главы ВКР</i> .
Преддипломная практика (дополнительный тип)	- апробация результатов теоретических исследований. - написание и представление всех глав ВКР. - предзащита ВКР.

Результаты практик оформляются в форме отчета по каждому виду практики в соответствии с требованиями, установленными в рабочих программах практики.

### **Самостоятельная работа**

Устанавливается конкретными разделами рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик, НИР, программами ГИА (написание рефератов, выполнение аудиторных контрольных, лабораторных работ, подготовка отчетов по практикам, написание курсовых работы подготовка ВКР и др.);

**Текущий контроль успеваемости** обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и



прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

### ***Промежуточная аттестация***

Порядок проведения ***промежуточной аттестации*** включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Формы промежуточной аттестации, периодичность, порядок проведения, устанавливаются учебным планом. Порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами УрГЭУ.

### ***Государственная итоговая аттестация***

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС.

В государственную итоговую аттестацию обучающихся входит ***подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы***.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации - ДИПЛОМ МАГИСТРА, в котором указывается: «освоил(а) программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА», «присваивается квалификация: “МАГИСТР”».

Обучающимся по образовательным программам после прохождения ГИА предоставляется по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

## **5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК**

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

***Текущая аттестация.*** Используется ***100-балльная система оценивания***. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течении семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

***Промежуточная аттестация.*** Используется ***5-балльная система оценивания***. Оценка

работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине.

**Государственная итоговая аттестация.** Используется **5-балльная система оценивания**. Оценка уровня сформированности компетенций и готовности обучающего решать профессиональные задачи.

**Порядок перевода рейтинга**, предусмотренных системой оценивания, по дисциплинам, практикам, итоговой государственной аттестации в пятибалльную систему.

**Критерии оценки содержания и качества подготовки обучающихся по дисциплинам, практикам**

<b>Показатель оценки</b>	<b>По 5-балльной системе</b>	<b>Характеристика показателя</b>	
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, <b>самостоятельно</b> умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <b>на высоком уровне</b>	Высокий уровень подготовки
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, <b>самостоятельно</b> умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. <b>Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы(ответа и т.д.)</b>	
69% - 50 %	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <b>на среднем уровне.</b> <b>Допускаются ошибки, которые студент</b>	Средний уровень подготовки

<i>Показатель оценки</i>	<i>По 5-балльной системе</i>	<i>Характеристика показателя</i>	
		<i>затрудняется самостоятельно.</i>	<i>исправить</i>
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, <b>не умеют самостоятельно</b> применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. <b>Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач</b>	Низкий уровень подготовки
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»	

**Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по ОПОП - программам магистратуры**

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования	В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	отлично
	В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.	хорошо
	Актуальность темы ВКР обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.	удовлетворительно
	В работе не обоснована актуальность проблемы.	неудовлетворительно
Научная новизна исследования, его теоретическая и практическая значимость	Сформулированы четко элементы научной новизны. В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике.	отлично
	Элементы научной новизны сформулированы. В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов	хорошо

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	проведенного исследования на практике.	
	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена. Практическая направленность работы выражена слабо.	удовлетворительно
	В работе не определены четко элементы научной новизны. Отсутствует практическая направленность.	неудовлетворительно
Теоретическая и практическая значимость исследования	В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике.	отлично
	В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике.	хорошо
	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена.	удовлетворительно
	Не отражаются вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы.	неудовлетворительно
Обзор источников по проблеме исследования, использование информационных баз данных	Проведен комплексный обзор научной, российских и иностранных источников. Корректно использует литературные источники. Работа содержит материал иностранного источника, самостоятельно переведенного обучающимся. Используются данные информационных баз данных, нормативно правовые акты, статистические данные, данные организаций.	отлично
	Проведен обзор научной, российских и иностранных источников. Работа содержит ссылки на материал переводов иностранного источника российскими учеными. Используются данные общедоступных информационных баз данных, нормативно правовые акты. Не используются данные организаций.	хорошо
	Проведен обзор научной, российских и иностранных источников. Работа содержит ссылки на материал иностранного источника, который цитируется в трудах российских ученых, использованных в ВКР. Присутствуют ошибки в применении	удовлетворительно

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	информационных баз данных, нормативно-правовых актов. Не используются данные организаций.	
	Отсутствуют источники на иностранном языке. Отсутствует материал работы с использованием информационных баз данных.	неудовлетворительно
Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность	Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.	отлично
	Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствует. Имеются незначительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	хорошо
	Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	удовлетворительно
	Аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание; не сформулированы цель и задачи.	неудовлетворительно
Логичность изложения материала. Наличие аргументированных выводов по результатам работы, их соответствие целевым установкам	В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность, логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам.	отлично
	Материал изложен логично и последовательно, но имеются недочеты в структуре работы. Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам.	хорошо
	В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. Выводы поверхностные, не всегда соответствуют целевым установкам.	удовлетворительно
	В работе отсутствует внутреннее единство, материал не структурирован. Выводы отсутствуют.	неудовлетворительно
Наличие обоснованных предложений по совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы	В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличие акта внедрения)	отлично
	В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное.	хорошо
	Рекомендации по совершенствованию	удовлетворительно

<b>Критерии оценки</b>	<b>Индикатор</b>	
	деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.	ьно
	Работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций.	Неудовлетворительно
Уровень языковой и стилистической грамотности	Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи.	отлично
	В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи.	хорошо
	Недостаточное владение деловым стилем речи. В работе имеются различного рода ошибки; опечатки исправлены не полностью.	удовлетворительно
	В работе имеются грубые ошибки; опечатки не исправлены	неудовлетворительно
Качество оформления работы	Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР.	отлично
	Имеются не значительные недочеты в оформлении.	хорошо
	Много недочетов в оформлении.	удовлетворительно
	Работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована работа, оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР; поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список.	неудовлетворительно
Наличие публикаций по теме исследования и выступления на конференциях	Имеются две и более публикаций автора по проблеме исследования в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также участие в национальных и международных конференциях	отлично
	Имеются две публикации автора по проблеме исследования в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также участие в национальных и международных конференциях.	хорошо
	Наличие документов, подтверждающих участие в национальных и международных конференциях. Отсутствуют публикации автора по проблеме исследования в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях.	удовлетворительно
	Нет публикации автора по проблеме исследования в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;	неудовлетворительно

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	автор не принимал участие в национальных и международных конференциях.	

#### **Уровень сформированности компетенций**

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Индикаторы</i>
Автором показан высокий уровень сформированности компетенций	Способности анализировать теоретические исследования и нормативные правовые акты и на их основе делать необходимые выводы, заключения, проекты, предложения, рекомендации.
	В работе использованы источники на иностранном языке.
	Автор апробировал результаты на практике и научно-практических конференциях международного, всероссийского и регионального уровней в своих докладах.
	Способности разработки, внедрение, оценка и корректировка технологических или методических решений, процессов, имеющих практическое значение.
Автором показан низкий уровень сформированности компетенций	Не сформированы способности анализировать теоретические исследования и нормативные правовые акты и на их основе делать необходимые выводы, заключения, предложения, рекомендации.
	В работе не использованы источники на иностранном языке.
	Автор не апробировал результаты на практике и научно-практических конференциях международного, всероссийского и регионального уровней в своих докладах (тезисах).
	Не сформированы способности разработки, внедрение, оценка и корректировка технологических или методических решений, процессов.

## **6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры 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 Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

**7.1.** Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках:

- системы внутренней оценки;

- системы внешней оценки, в которой УрГЭУ принимает участие на добровольной основе.

### **7.2. Внутренняя оценка**

В соответствии с порядком организации системы внутренней оценки, установленной локальным нормативным актом университета, в целях совершенствования программы магистратуры университет регулярно к процедуре внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает:

- работодателей и (или) объединения работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных юридических и (или) физических лиц, которые осуществляют экспертную оценку условий и содержания программы магистратуры на соответствие области профессиональной деятельности и требованиям к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда. Также привлекаются для обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с целью актуализации программы магистратуры. Могут привлекаться при проведении текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.

- педагогических работников университета, которые осуществляют ежегодный мониторинг содержания, условий и результатов реализации программы магистратуры;

- обучающихся, которым также представляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Все, вышеуказанные категории участвуют в коллегиальных объединениях университета, которые разрабатывают, анализируют, актуализуют программы магистратуры.

Внутренняя оценка также включает в себя балльную рейтинговую систему.

### **7.3. Внешняя оценка**

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 (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **8. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **8.1. Общие требования к условиям**



В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению студента) университет обеспечивает следующие условия:

- установление особого порядка освоения дисциплин, дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья;

- выбор мест прохождения практика с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и требований по доступности;

- обеспечение электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

- обучение по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения может быть увеличено по их желанию *не более чем на 6 месяцев* по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

- при реализации программы магистратуры организация использует электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

- государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); использование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

## **8.2. Адаптированная образовательная программа**

Адаптированная образовательная программа высшего образования (далее АОП ВО) – это образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации и абилитации.

Порядок разработки, утверждения и реализации адаптивных АОП ВО устанавливается локальным нормативным актом университета.

АОП ВО составляется при наличии заявления обучающегося, с учетом его особенностей здоровья, на основе заключения психолого-медико-педагогической комиссии.

*Основными целями АОП ВО являются:*

- обеспечение инвалидам и лицам с ОВЗ права на получение высшего образования, развитие личности, индивидуальных способностей и возможностей, социокультурной адаптации в обществе;

- детализация особенностей реализации образовательного процесса для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов по конкретному направлению подготовки и направленности с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, включая абилитацию инвалидов.

*Разработка и реализация АОП ВО ориентированы на решение следующих задач:*

повышение уровня доступности высшего образования для лиц с ОВЗ и инвалидов;

повышение качества высшего образования лиц с ОВЗ и инвалидов;

создание в образовательной организации высшего образования специальных условий, необходимых для получения высшего образования лицами с ОВЗ и инвалидами, их адаптации и социализации;

возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с ОВЗ или обучающихся инвалидов;

формирование в образовательной организации высшего образования толерантной социокультурной среды.

АОП ВО содержит комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации,

который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов (иные компоненты включаются в состав образовательной программы по решению университета), оценочных и методических материалов, а также описания специальных условий для получения высшего образования по соответствующей АОП ВО обучающимися с ОВЗ и инвалидами.

Структура АОП ВО состоит из тех же блоков, что и структура ОПОП по направлению подготовки или специальности, и определяется соответствующим ФГОС ВО. К комплектности АОП ВО предъявляются те же требования, что и к ОПОП, при этом в части ее разделов вносятся дополнения, отражающие специфику условий для получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и обучающимися с ОВЗ.

Детальное уточнение специальных условий является одним из существенных аспектов разработки АОП ВО и основывается на Методических рекомендациях по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, в том числе оснащенности образовательного процесса и локальном нормативном акте университета.

### ***8.3. При организации обучения предусматривается:***

возможность обучения в общие сроки или с удлинением срока обучения (в том, числе проведение дополнительных занятий, консультаций);

обеспечение требуемых для данного обучающегося с учетом его ограничений здоровья специальных учебно-методических и компенсаторных технических средств;

наличие адаптационных дисциплин (модулей) в вариативной части образовательных программ, позволяющих индивидуально корректировать нарушения учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации обучающихся;

выбор методов обучения, обусловленный в каждом отдельном случае целями обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации, обучающимися с ОВЗ;

обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

выбор мест прохождения практики с учетом рекомендаций, данных обучающимся по заключению медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии относительно рекомендованных условий и видов труда;

проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений их здоровья;

разработку при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков, позволяющих обучаться с учетом различных вариантов проведения занятий в университете (как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах) или на дому с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ОВЗ и инвалидов в соответствии с рекомендациями бюро медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии;

установление особого порядка освоения дисциплин (модулей) в области физической культуры и спорта на основе соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;

создание толерантной социокультурной среды, волонтерской помощи обучающимся с ОВЗ и инвалидам.

## 9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	Проектная					Организационно-управленческая						
																ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
<b>Обязательная часть</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
Б1.О.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	+					+						+														
Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики					+	+	+					+														
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык				+																						
Б1.О.04	Современные технологии разработки программного обеспечения		+						+			+															
Б1.О.05	Методология и технология проектирования информационных систем											+			+												
Б1.О.06	Архитектура предприятий и информационных систем		+	+											+												
Б1.О.07	Интеллектуальные технологии и системы управления знаниями								+						+												
Б1.О.08	Организация научных исследований	+								+	+			+													

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции												
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	Проектная					Организационно-управленческая							
																ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9				
<b>Блок 2. Практика</b>							+	+	+	+	+	+	+	+	+													
<b>Обязательная часть</b>							+	+	+	+	+	+	+	+	+													
Б2.О.01 (У)	Ознакомительная практика						+	+		+			+															
Б2.О.02 (П)	Проектно-технологическая практика						+		+			+			+													
Б2.О.03 (Н)	Научно-исследовательская работа						+	+		+	+		+	+														
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Б1.В.01	Анализ и проектирование бизнес-процессов																+	+		+								
Б1.В.02	Корпоративные информационные системы: проектирование и разработка																		+	+	+							
Б1.В.03	Аналитические технологии и системы поддержки принятия решений																+								+	+		
Б1.В.04	Экономика цифровых бизнес-моделей																+	+										
Б1.В.05	Администрирование корпоративных информационных систем	+																	+		+							
Б1.В.06	Имитационное моделирование бизнес-процессов в корпорации																+	+							+			
Б1.В.07	Управление ИТ-проектами и продуктом		+																			+	+				+	

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции									
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	Проектная					Организационно-управленческая				
																ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	
Б1.В.08	Бизнес-коммуникации			+															+		+			+	
Б1.В.09	Управление персоналом ИТ-подразделения																						+	+	+
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)															+	+	+					+	+	
Б1.В.ДВ.01.01	Экспертные системы в управлении рисками корпорации																	+	+					+	
Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы финансового планирования и бюджетирования корпорации															+	+						+		
<b>Блок 2. Практика</b>																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В.02 (Пд)	Преддипломная практика															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																									
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД. Факультативы</b>																		+							
ФТД.01	Программирование для системных аналитиков																	+		+					