

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.08.2023 10:07:21
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
№ 6 от 19.12.2022



Утверждаю

Ректор

Силин Я.П.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)
Интеллектуальное управление цифровыми предприятиями

Екатеринбург
2023

Составители

Руководители ОПОП: Стариков Е.Н., Часовских В.П., Лаптева А.В.

Рекомендована

Рекомендована

Советом по учебно-методическим вопросам и качеству образования

Протокол

№ 4 от 14.12.2022

Рекомендована

Учебно-методической комиссией института

Протокол

№ 3 от 12.12.2022

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
- программ практик
- программ государственной итоговой аттестации
- оценочных и методических материалов
- характеристика образовательной программы
- аннотаций рабочих программ учебных дисциплин, программ практик, программ государственной итоговой аттестации
- рабочей программы воспитания с формами аттестации;
- 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, ТНС, УС, СУМВ и КО).
- приказ об утверждении профилей.
- долгосрочные 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 14.12.2022

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)
Интеллектуальное управление цифровыми предприятиями

Екатеринбург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. Общая характеристика ОПОП и планируемые результаты ее освоения
2. Общая характеристика структуры ОПОП
3. Общая характеристика условий реализации ОПОП
4. Общая характеристика содержания образовательной деятельности по ОПОП
5. Общие требования к системе оценивания результатов освоения ОПОП и критерии выставления оценок
6. Общие требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры
7. Общие требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры
8. Общие требования к организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья
9. Матрица компетенций

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 бакалавриата;
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 бакалавриата);
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 магистров в сфере прикладной информатики путем развития личностных качеств и формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Нормативные правовые акты

ФЗ РФ
Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
ФГОС ВО
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки
Приказы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
Приказ Минтруда и социального развития России от 12.04.2013 N 148 н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
Профессиональные стандарты (уровень 7)
06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Общие положения

<i>Формы и сроки получения образования (вне зависимости от применяемых технологий), включая каникулы</i>	Заочная	2 года 5 месяцев
--	---------	------------------

<i>предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации</i>		
<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 технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой</i>	120 з.е.	

формы, реализации программ 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

Общие требования к квалификации выпускника (Уровень 7)	
Приказ Минтруда и социального развития России от 12.04.2013 N 148 н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов», устанавливает общие требования к 6 уровню квалификации выпускников	
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
Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в	

которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность	
06 Связь и информационно-коммуникационные технологии	- в сфере организации процессов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием, информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений
В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:	
Научно-исследовательский (ОПК); Проектный (ПК); Организационно-управленческий (ПК).	
Общие требования к выпускнику	Трудоустройство выпускников
06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий"	
Вид профессиональной деятельности: Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)	Возможные наименования должностей, профессий: Руководители подразделений (служб) компьютерного обеспечения
Основная цель вида проф. деятельности: Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	
06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам"	
Вид профессиональной деятельности: Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	Возможные наименования должностей, профессий: Руководители подразделений (служб) компьютерного обеспечения Разработчики и аналитики компьютерных систем Программисты Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы
Основная цель вида проф. деятельности: 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	

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	и 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, вырабатывать стратегию действий	Знать: методы критического анализа; методологию системного подхода; методы выявления проблемной ситуации Уметь: выявлять проблемные ситуации, осуществлять поиск информации и решений Иметь практический опыт работы по разработке и аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: принципы формирования проектной задачи в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности Уметь: разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения; планировать необходимые ресурсы Иметь практический опыт осуществления мониторинга хода реализации проекта; корректировки отклонений; внесения изменений в план реализации проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: стратегии командной работы; способы и методы отбора членов команды для достижения поставленной цели Уметь: организовывать и корректировать работу команды, в том числе и на основе коллегиальных решений Иметь практический опыт организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; опыт преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов сторон
Коммуникация	УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	Знать: современные коммуникационные технологии; нормы деловой письменной коммуникации; принципы составления типовой деловой документации для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языках. Уметь: устанавливать контакты и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код	и наименование универсальной компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		взаимодействия	<p>организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности; составлять деловую документацию в соответствии с нормами русского языка</p> <p>Иметь практический опыт представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных 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 взаимодействия	<p>Знать: основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе;</p> <p>Уметь: излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных особенностей.</p> <p>Иметь практический опыт организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных и этнокультурных особенностей; навыки межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Знать: теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; основы планирования профессиональной траектории; технологии и методики самооценки.</p> <p>Уметь: 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.</p> <p>Иметь практический опыт определение эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования собственной профессиональной деятельности</p>

Общепрофессиональные компетенции

Код	наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры (ФГОС)	Наименование индикатора общепрофессиональной компетенции (ПС) достижения
тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский		
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	<p>Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>Иметь практический опыт: построения экономико-математических моделей, решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий.</p>
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<p>Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>Иметь практический опыт: разработки программного обеспечения, интеллектуальных информационных систем, алгоритмов машинного обучения.</p>
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>Иметь практический опыт: анализа профессиональной информации, работы с информационно-аналитическими системами.</p>
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать: новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>Иметь практический опыт: проведения научных исследований и подготовки научных статей.</p>
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<p>Знать: знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>Иметь практический опыт: проектирования, разработки и модернизации корпоративных информационных систем.</p>
ОПК-6	Способен исследовать	Знать: содержание, объекты и субъекты

<i>Код</i>	<i>наименование общеобразовательной компетенции выпускника программы магистратуры (ФГОС)</i>	<i>Наименование индикатора общеобразовательной компетенции (ПС) достижения</i>
	современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	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. Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. Иметь практический опыт: исследования современных проблем и методов прикладной информатики.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования. Иметь практический опыт: построения экономико-математических моделей, проведения моделирования предметной области в целях научных исследований.
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора,

<i>Код</i>	<i>наименование общеобразовательной компетенции выпускника программы магистратуры (ФГОС)</i>	<i>Наименование индикатора общеобразовательной компетенции (ПС) достижения</i>
		<p>филтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями.</p> <p>Иметь практический опыт: проектирования корпоративных информационных систем, систем управления знаниями, построения архитектуры информационных систем и предприятий.</p>

Профессиональные компетенции

определяются на основе профессиональных стандартов, анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

<i>наименование ОТФ (ПС) Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>наименование профессиональной компетенции (ТФ)</i>	<i>Наименование индикатора достижения общеобразовательной компетенции (ПС) из ТФ</i>
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-1	Управление конфигурациями ИС (В/01.7 Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/02.7 Идентификация конфигурации ИС В/03.7 Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС В/04.7 Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)	<p>Знать: Основы конфигурационного управления; Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; Основы конфигурационного управления; Инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; Инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; Инструменты и методы квалификационного аудита конфигурации ИС.</p> <p>Уметь: Планировать работы в проектах в области ИТ; Работать с системой контроля</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			версий; Выполнять аудит конфигураций ИС. Иметь практический опыт: Разработки плана конфигурационного управления; Разработки правил именования и версионирования базовых элементов конфигурации; Разработки правил использования репозитория проекта; Определения базовых элементов конфигурации ИС; Присвоения версий базовым элементам конфигурации ИС; Установления базовых версий конфигурации ИС; Ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС; Ведения истории изменения базовых версий конфигурации ИС; Представления отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; Представления отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах; Формального физического аудита конфигурации ИС; Формального функционального аудита конфигурации ИС; Формального квалификационного аудита конфигурации ИС.
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением	ПК-2	В/05.7 Организация репозитория проекта в области ИТ	Знать: Основы системного администрирования. Уметь: Устанавливать права доступа на файлы и папки. Иметь практический опыт: Создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации;

<i>наименование ОТФ (ПС) Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>наименование профессиональной компетенции (ТФ)</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ</i>
формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта			Определение прав доступа к репозиторию проекта.
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-3	В/06.7 Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<p>Знать: Основы конфигурационного управления; Инструменты и методы выдачи и контроля поручений.</p> <p>Уметь: Работать с системой контроля версий; Планировать работы в проекте в области ИТ.</p> <p>Иметь практический опыт: Управления сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС; Управление выпуском релизов ИС.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-4	В/07.7 Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<p>Знать: Основы управления изменениями в проекте; Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.</p> <p>Уметь: Планировать работы в проекте; Проводить переговоры.</p> <p>Иметь практический опыт: Разработка плана управления изменениями; Согласование плана управления изменениями с заинтересованными сторонами проекта; Утверждение плана управления изменениями.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых	ПК-5	Управление изменениями в проектах (В/08.7 Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/09.7 Согласование запросов на изменение в	<p>Знать: Возможности ИС; Предметную область; Управление изменениями в проекте; Методы разрешения конфликтов; Технологии межличностной и</p>

<i>наименование ОТФ (ПС) Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>наименование профессиональной компетенции (ТФ)</i>	<i>Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ</i>
запросами на изменения, применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	на с и	<p>проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/10.7 Проверка реализации запросов на изменение (верификация)</p> <p>В/16.7 Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/17.7 Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/18.7 Закрытие запросов заказчика)</p>	<p>групповой коммуникации в деловом взаимодействии;</p> <p>Технологии подготовки и проведения презентаций;</p> <p>Основы управления изменениями в проекте;</p> <p>Инструменты и методы коммуникаций;</p> <p>Каналы коммуникаций;</p> <p>Модели коммуникации;</p> <p>Инструменты и методы выдачи и контроля поручений;</p> <p>Управление изменениями в проектах;</p> <p>Основы управления качеством в проектах.</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать исходные данные;</p> <p>Делать презентации;</p> <p>Проводить переговоры;</p> <p>Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);</p> <p>Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);</p> <p>Разрабатывать планы и регламентные документы;</p> <p>Контролировать исполнение регламентных документов;</p> <p>Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);</p> <p>Планировать работы в проекте;</p> <p>Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>исправление несоответствий); Работать с системой контроля версий. Иметь практический опыт: Определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение; Оценки влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет); Анализа методом "что если" различных вариантов реализации запрашиваемых изменений; Предоставления результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта заинтересованным сторонам проекта; Согласования необходимости внесения изменений с ключевыми заинтересованными сторонами и спонсором проекта; Контроля фактического внесения изменений в элементы ИС; Изменения статуса проверенных запросов на изменение в системе учета; Обеспечения соответствия принятым планам и регламентам процесса проверки реализации запросов на изменение; Назначения и распределения ресурсов; Контроля исполнения; Определения типа запроса заказчика; Запроса дополнительной информации по соответствующим каналам связи; Назначение ответственных за работу с запросами заказчика; Подтверждение факта выполнения работ по запросу</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			заказчика; Присвоение запросу заказчика статус "выполнен" в учетной системе.
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-6	Управление документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/11.7 Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/12.7 Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/13.7 Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/14.7 Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/15.7 Закрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/19.7 Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ; В/20.7 Согласование и утверждение документации В/21.7 Управление распространением документации В/22.7 Управление хранением документации)	Знать: основы финансового планирования в проектах; типы договоров и формы договорных отношений; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; основы юридических отношений между контрагентами; основы делопроизводства; управление рисками в проектах; инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; инструменты и методы проведения аудитов в проектах; методы разрешения конфликтов; конфигурационное управление; управление качеством в проектах; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления в проектах; инструменты и методы выдачи и контроля поручений. Уметь: планировать работы в проекте; проводить переговоры; разрабатывать документы; подготавливать отчетность; работать с рисками в проектах; проводить аудит проектов; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>версий;</p> <p>работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);</p> <p>контролировать исполнение регламентных документов.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>определения перечня и типов договоров, которые необходимо заключить;</p> <p>разработки графика заключения договоров;</p> <p>планирования денежных потоков, необходимых для выполнения условий договоров;</p> <p>подготовка договоров с контрагентами;</p> <p>согласования договоров внутри организации;</p> <p>согласования договоров с контрагентами;</p> <p>организации подписания договоров;</p> <p>формального контроля договорных обязательств по срокам поставок и платежей;</p> <p>мониторинга рисков, связанных с выполнением договоров;</p> <p>решения спорных вопросов по договорам;</p> <p>подготовки отчетности о статусе исполнения договоров;</p> <p>ведения переговоров об изменении условий договоров;</p> <p>подготовки дополнительных соглашений к договорам;</p> <p>согласования дополнительных соглашений к договорам внутри организации;</p> <p>согласования дополнительных соглашений к договорам с контрагентами;</p> <p>организации подписания дополнительных соглашений к договорам;</p> <p>аудита выполненных договоров;</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>проведения переговоров об урегулировании проблем; получения подтверждения о выполнении обязательств по договору; организации подписания актов выполненных работ; разработки плана управления документацией; согласования плана управления документацией с заинтересованными сторонами проекта; утверждения плана управления документацией; рабочих согласований документации; формальных согласований документации; утверждения документации в команде проекта; утверждения документации у заказчика; обеспечения использования актуальных версий документов; обеспечения заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещения о выпуске новых и обновлении существующих документов; контроля правильности расположения документации в репозитории проекта, именования и версионирования документов; обеспечения резервного копирования документации; обеспечения архивирования документации.</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения,</p>	<p>ПК-7</p>	<p>Управление персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/23.7 Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/24.7 Привлечение (набор)</p>	<p>Знать: управление персоналом в проектах; мотивация персонала; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методы мотивации и</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
применением формальных инструментов управления рисками проблемами проекта	и	<p>персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/25.7 Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/26.7 Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)</p>	<p>демотивации;</p> <p>групповая динамика в команде проекта;</p> <p>методы формирования проектных команд.</p> <p>Уметь:</p> <p>планировать работы в проекте;</p> <p>проводить переговоры;</p> <p>проявлять лидерские качества;</p> <p>осуществлять коммуникации;</p> <p>анализировать входные данные.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>определения потребности проекта в персонале с учетом квалификационных требований;</p> <p>разработки плана набора персонала в проект;</p> <p>разработки плана развития персонала в проекте;</p> <p>разработки системы мотивации персонала в проекте;</p> <p>согласования планов по управлению персоналом с заинтересованными лицами проекта;</p> <p>разработки плана прекращения работы персонала в проекте;</p> <p>проведения переговоров с держателями ресурсов об обеспечении проекта ресурсами;</p> <p>привлечения при необходимости альтернативных аналогичных ресурсов, работников с меньшим уровнем квалификации, субподрядчиков, виртуальных команд;</p> <p>обеспечения обучения команды проекта;</p> <p>формирования эффективных коммуникаций в работе команды проекта;</p> <p>определения принципов работы в команде проекта и обеспечение следования им;</p> <p>обеспечения размещения членов команды проекта в одном помещении;</p> <p>обеспечение публичного признания достижений членов</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>команды проекта; урегулирование конфликтов в команде проекта;</p> <p>оценки эффективности работы команды проекта; корректировки планов управления персоналом в проекте; оценки эффективности мероприятий по развитию и управлению командой проекта.</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>	<p>ПК-8</p>	<p>Совершенствование процессов управления проектами (В/27.7 Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами В/28.7 Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами В/29.7 Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации)</p>	<p>Знать: дисциплины управления проектами; основы общего менеджмента; основы управления финансами; основы управления качеством; основы управления персоналом в организации; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.</p> <p>Уметь: разрабатывать регламентные документы; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий).</p> <p>Иметь практический опыт: разработки предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; разработки предложений по улучшению в смежных управленческих дисциплинах: управлении финансами, управлении персоналом, управлении качеством; инициирования корректирующих и предупреждающих действий на основании опыта, полученного при выполнении проектов; предложения действий по улучшению системы управления проектами в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий; инициирования корректирующих и предупреждающих действий в отношении системы управления организацией; предложения действий по улучшению системы управления организацией в рамках инициированных корректирующих и предупреждающих действий.</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>	<p>ПК-9</p>	<p>Управление проектами малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/30.7 Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/31.7 Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/32.7 Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/33.7 Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области</p>	<p>Знать: дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; управление изменениями в проекте; основы конфигурационного управления. Уметь: проводить переговоры;</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
		ИТ В/34.7 Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/35.7 Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/36.7 Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)	проводить интервью; разрабатывать документы; планировать работы; управлять работами в проекте; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); анализировать входные данные; строить прогнозы; разрабатывать плановую документацию; отслеживать риски; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществлять коммуникации; составлять отчетность. Иметь практический опыт: сбора необходимой информации для инициации проекта; разработки устава проекта; согласование устава проекта со спонсором проекта и ключевыми заинтересованными сторонами проекта; утверждения устава проекта; разработки предварительной или уточнение утвержденной версии расписания проекта; разработки предварительной или уточнения утвержденной версии бюджета проекта; подготовки приказов об открытии проекта и формировании рабочих групп проекта; разработки плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками,

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработки ИСР (иерархическая структура работ) проекта; разработки расписания проекта; разработки сметы расходов проекта; разработки плана финансирования проекта; разработки плана доходов организации, связанных с выполнением проекта; организация разработки и разработка начального перечня рисков проекта; назначения членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с планами проекта и требуемой квалификацией; получения необходимых ресурсов и управление ими для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения); получения отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ; подтверждения выполненных работ; организации выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий; сравнения фактического исполнения проекта с планом управления проектом и частными планами (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью,

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями);</p> <p>оценки исполнения на предмет отклонений от утвержденных планов работ по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ИСР проекта - расписания проекта - бюджета расходов проекта - плана финансирования проекта - плана доходов организации, связанных с выполнением проекта; <p>прогноза хода выполнения работ по проекту на основании утвержденных планов и фактического исполнения работ;</p> <p>предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту;</p> <p>мониторинга реализации одобренных запросов на изменение;</p> <p>поддержания в актуальном состоянии планов работ по проекту;</p> <p>выявления новых рисков, отслеживания существующих рисков для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны;</p> <p>инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий);</p> <p>организации рассмотрения и оценки инициированных запросов на изменение;</p> <p>организации одобрения запросов на изменение;</p> <p>обеспечения обновления статусов запросов на изменение в учетной системе;</p> <p>обновления плановых</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;</p> <p>организации и проведения совещаний по управлению изменениями;</p> <p>оценки достижения целей фазы ЖЦ проекта;</p> <p>организации формальной передачи результатов работ по фазе на следующую фазу ЖЦ проекта;</p> <p>организации принятия решения о начале следующей фазы проекта или досрочному завершению проекта на основе анализа результатов работы по фазе;</p> <p>организации передачи всех результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации;</p> <p>получение формального подтверждения о достижении целей проекта и получении результатов проекта заказчиком;</p> <p>организации архивирования данных проекта;</p> <p>разработки отчета о проекте и обновление базы знаний организации;</p> <p>инициирования корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных	ПК-10	Управление закупками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/37.7 Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/38.7 Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<p>Знать:</p> <p>управление закупками в проектах;</p> <p>предметная область;</p> <p>инструменты и методы коммуникаций;</p> <p>каналы коммуникаций;</p> <p>модели коммуникаций;</p> <p>управление закупками в проектах;</p> <p>инструменты и методы</p>

<i>наименование ОТФ (ПС) Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>наименование профессиональной компетенции (ТФ)</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ</i>
инструментов управления рисками и проблемами проекта		В/39.7 Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/40.7 Закрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)	<p>верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ;</p> <p>технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.</p> <p>Уметь: планировать работы в проектах; анализировать исходные данные; разрабатывать тендерную документацию; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить приемо-сдаточные испытания.</p> <p>Иметь практический опыт: определения потребности в закупках; принятия решения "производить или покупать"; разработки описания продукта для поставщиков; разработки критериев выбора поставщиков; рассылка запросов на предложение поставки; сбор предложений от поставщиков; отбор поставщиков; контроля уровня качества поставленной продукции или услуг; управления несоответствующей продукцией; урегулирования проблем, претензий и разногласий относительно закупленной продукции путем переговоров; подтверждения (валидация)</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			закупленной продукции или услуг; управление продукцией, не прошедшей подтверждение (валидацию).
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-11	Управление качеством в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/41.7 Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/42.7 Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/43.7 Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/44.7 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)	<p>Знать: управление качеством в проектах; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ.</p> <p>Уметь: планировать работы в проектах; проводить переговоры; проводить аудит качества в проектах; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); анализировать входные данные; производить приемо-сдаточные испытания; осуществлять коммуникации.</p> <p>Иметь практический опыт: определения стандартов в области качества, которым необходимо следовать в проекте; разработки планов по управлению качеством; согласования планов управления качеством с</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>заинтересованными лицами; утверждение планов управления качеством; проведения аудитов качества; анализа исполнения процессов проекта; инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий); подтверждение уровня качества исполнения процессов; подтверждение уровня качества внесенных изменений; организация приемо-сдаточных испытаний; организация подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>	<p>ПК-12</p>	<p>Управление требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/45.7 Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/46.7 Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/47.7 Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/48.7 Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)</p>	<p>Знать: управление требованиями в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты и методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты и методы анализа требований; инструменты и методы верификации требований в проектах в области ИТ; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; инструменты и методы согласования требований в проекте; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Уметь: планировать работы в проектах;</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>проводить переговоры; проводить интервью; проводить анкетирование; разрабатывать документы; управлять работами проекта; анализировать входные данные; разрабатывать документы; управлять работами в проекте; осуществлять коммуникации.</p> <p>Иметь практический опыт: разработки плана управления требованиями; согласования плана управления требованиями с заинтересованными лицами; утверждения плана управления требованиями; организации сбора данных; сбора данных; управления сбором данных; организация документирования собранных данных; документирование собранных данных; управление документированием собранных данных; организация, выполнение работ и управление анализом требований; организация, выполнение работ и управление специфицированием (документированием) требований; организации и управления проверкой (верификацией) требований; организации согласования и согласование требований с заинтересованными лицами; организации запроса и запрос дополнительной информации по требованиям; утверждения требований.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях	ПК-13	В/49.7 Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<p>Знать: основы юридических отношений между контрагентами; технологии межличностной и</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта			<p>групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Уметь: разрабатывать договоры; проводить переговоры.</p> <p>Иметь практический опыт: разработки договоров о неразглашении; согласования договоров о неразглашении; организация подписания договоров о неразглашении; организации мероприятий по обеспечению соблюдения договоров о неразглашении.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-14	В/50.7 Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<p>Знать: основы финансового планирования в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Уметь: планировать движение денежных средств; проводить переговоры.</p> <p>Иметь практический опыт: планирования и согласования финансирования проекта с заказчиком; отслеживание своевременного поступления денежных средств.</p>
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-15	<p>Управление субподрядными работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>(В/51.7 Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/52.7 Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/53.7 Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p> <p>В/54.7 Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности</p>	<p>Знать: управление субподрядом в проектах; управление закупками в проектах; управление персоналом в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; управление субподрядом в проектах; управление закупками в проектах; управление персоналом в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
		в области ИТ)	<p>деловом взаимодействии; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ.</p> <p>Уметь: планировать работы в проектах; разрабатывать тендерную документацию; проводить переговоры; анализировать исходные данные; контролировать выполнение работ; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); производить приемо-сдаточные испытания.</p> <p>Иметь практический опыт: формирования требований к субподрядчикам; разработки требований к выполняемым работам; ведения предварительных переговоров; квалификационного отбора субподрядчиков; оценивание персонала субподрядчика; ведение переговоров и организация заключения договоров субподряда; разработки и согласования планов субподрядных работ; получение и анализ отчетов о ходе выполнения работ субподрядчиком; инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий); организации приемо-сдаточных</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			испытаний результатов субподрядных работ; организации подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний результатов субподрядных работ.
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-16	Взаимодействие с заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/55.7 Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/56.7 Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/57.7 Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/58.7 Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)	Знать: управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; возможности ИС; предметная область; управление заинтересованными сторонами проекта; технологии подготовки и проведения презентаций. Уметь: планировать работы в проекте; анализировать входные данные; разрабатывать документы; подготавливать и представлять отчетность по проекту; проводить презентации; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры. Иметь практический опыт: разработки плана управления коммуникациями в проекте; разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте;

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>проведения анализа заинтересованных сторон проекта;</p> <p>создания реестра заинтересованных сторон проекта;</p> <p>извещения заинтересованных сторон проекта;</p> <p>подготовки и рассылки отчетов об исполнении проекта;</p> <p>представления проекта заинтересованным лицам проекта;</p> <p>управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта;</p> <p>инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).</p>
<p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p>	<p>ПК-17</p>	<p>Управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ (В/59.7 Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/60.7 Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/61.7 Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/62.7 Мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)</p>	<p>Знать: управление рисками проекта; возможности ИС; предметную область; влияние организационного окружения на проект; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты и методы выдачи и контроля поручений.</p> <p>Уметь: планировать работы в проектах; проводить переговоры; анализировать входные данные; контролировать исполнение выданных поручений; выполнять прогнозирование; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий).</p> <p>Иметь практический опыт: разработки плана управления рисками;</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>согласование плана управления рисками с заказчиком и ключевыми заинтересованными сторонами проекта;</p> <p>утверждения плана управления рисками;</p> <p>организации разработки и разработка реестра рисков;</p> <p>назначения ответственных за риски;</p> <p>организации и выполнения качественного анализа рисков;</p> <p>планирования работы с рисками;</p> <p>анализа эффективности работы с рисками;</p> <p>анализа тенденций и переоценка рисков;</p> <p>инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).</p>
тип задач профессиональной деятельности: проектный			
<p>Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	ПК-18	<p>Экспертная поддержка разработки ИС (D/14.7 Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС</p> <p>D/15.7 Экспертная поддержка разработки прототипов ИС)</p>	<p>Знать:</p> <p>инструменты и методы проектирования архитектуры ИС;</p> <p>инструменты и методы верификации архитектуры ИС;</p> <p>возможности ИС;</p> <p>предметная область автоматизации;</p> <p>технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;</p> <p>архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем;</p> <p>теория баз данных;</p> <p>системы хранения и анализа баз данных;</p> <p>основы программирования;</p> <p>современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем;</p> <p>современные стандарты</p>

<i>наименование ОТФ (ПС) Уровень 7</i>	<i>Код</i>	<i>наименование профессиональной компетенции (ТФ)</i>	<i>Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ</i> <i>индикатора</i>
			<p>информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; основы информационной безопасности организации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); 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 элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; 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 бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства Российской Федерации; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; основы международных стандартов финансовой</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>отчетности (МСФО); основы управления торговлей, поставками и запасами; основы организации производства; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; 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 моделирования бизнес- процессов организации; основы реинжиниринга бизнес- процессов организации; основы менеджмента проектов; культура речи; правила деловой переписки; иностраный язык (чтение и понимание технической литературы).</p> <p>Уметь: проектировать архитектуры ИС; проверять (верифицировать) архитектуру ИС; проводить переговоры; тестировать результаты прототипирования.</p> <p>Иметь практический опыт: осуществления экспертной оценки предложенных</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			вариантов архитектуры ИС; проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры; выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС; выработка вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта; экспертной оценки предложенного прототипа ИС; проведения технических советов по оценке прототипа ИС; выдачи экспертных заключений по прототипам ИС; выработки вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта.
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы	ПК-19	Организационное и технологическое обеспечение ИС (D/16.7 Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС D/17.7 Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС)	Знать: инструменты и методы проектирования и дизайна ИС; инструменты и методы верификации структуры программного кода; возможности ИС; предметная область автоматизации; инструменты и методы выдачи и контроля поручений; 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); системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес- процессов, средства моделирования бизнес- процессов; 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 моделирования бизнес- процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-</p>

наименование ОТФ (ПС) Уровень 7	Код	наименование профессиональной компетенции (ТФ)	Наименование достижения общепрофессиональной компетенции (ПС) из ТФ
			<p>процессов организации; диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами; оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки; управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культура речи; правила деловой переписки; инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры программного кода.</p> <p>Уметь: распределять работы и выделять ресурсы; контролировать выполнение поручений.</p> <p>Иметь практический опыт: обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; назначения и распределения ресурсов; контроля исполнения; обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.</p>

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.

<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>	%
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 иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).	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, на основе которого составляется **индивидуальный план работы обучающегося на весь период обучения.**

Индивидуальный план работы обучающегося составляется в ЭИОС университета с учетом профессиональной и научной специализации программы и деятельности выпускающей кафедры, утверждается на заседании кафедры.

Контроль выполнения индивидуального плана работы обучающимся осуществляется научным руководителем.

Индивидуальный план работы включает:

- теоретическую подготовку;
- научно-исследовательскую работу;
- практическую подготовку в форме практики;
- самостоятельную работу;
- подготовку к процедуре защиты ВКР.

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 виде:

- подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ;
- подготовки, участия и публикации по направленности программы докладов, тезисов статей в сборниках конференций;
- 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.

Типы учебной практики	
ознакомительная практика	<ul style="list-style-type: none">- 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.
Типы производственной практики	

проектно-технологическая	- приобретение опыта проектно-технологической деятельности; - подготовка и публикация <i>первой научной статьи</i> . - сбор материала для <i>второй главы ВКР</i> .
научно-исследовательская работа	- 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 (<i>дополнительный тип</i>)	- 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

Устанавливаются 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 обучающегося 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

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя	
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне	Высокий уровень подготовки
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать,	

<i>Показатель оценки</i>	<i>По 5-балльной системе</i>	<i>Характеристика показателя</i>	
		распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы(ответа и т.д.)	
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 <i>на среднем уровне</i> . Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	Средний уровень подготовки
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач	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	В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	отлично

Критерии оценки	Индикатор	
для объекта исследования	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 проведенного исследования на практике.	хорошо
	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,	неудовлетворительно

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	делать необходимые выводы.	
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 информационных баз данных, нормативно-правовых актов. Не используются данные организаций.	удовлетворительно
	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 не значительные 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	хорошо

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам.	
	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 деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.	удовлетворительно
	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 незначительные 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,	неудовлетворительно

<i>Критерии оценки</i>	<i>Индикатор</i>	
	предъявляемым к ВКР; поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список.	
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 одна публикация 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; автор не принимал участие в национальных и международных конференциях.	неудовлетворительно

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

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

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.

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																					
		Организационно-управленческий																	Проектный																		
		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19			
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	+								+	+			+																							
Блок 2. Практики																																					
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика						+	+		+			+																								
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика						+		+			+		+																							
Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа						+	+		+	+		+	+																							
Блок 1. Дисциплины															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																				
		Организационно-управленческий																	Проектный																	
		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19		
(модули)																																				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Б1.В.01	История развития и современное состояние технологий искусственного интеллекта																				+	+													+	
Б1.В.02	Технологии ASP.NET Core MVC																																		+	+
Б1.В.03	Интеллектуальные технологии и кибербезопасность цифрового предприятия																+														+				+	
Б1.В.04	Прикладное машинное обучение без учителя																																+	+		

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																									
																Организационно-управленческий																	Проектный								
		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19							
Б1.В.05	Промышленный интернет вещей и цифровые двойники																																			+					
Б1.В.06	Одноранговые сети и технологии блокчейн														+			+																				+			
Б1.В.07	Искусственные нейронные сети в технологиях искусственного интеллекта																																					+	+		
Б1.В.08	Управление ИТ-проектами																																						+		
Б1.В.09	Интеллектуальные бизнес-модели цифрового предприятия																																								+
Б1.В.ДВ	Дисциплины																																							+	+

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																					
		Организационно-управленческий																	Проектный																		
		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19			
.01	по выбору Б1.В.ДВ.1																																				
Б1.В.ДВ.01	Экспертные системы финансового планирования и бюджетирования цифрового предприятия																+							+	+											+	+
Б1.В.ДВ.01	ERP-системы цифровых предприятий																+							+	+											+	+
Блок 2. Практика																																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В.01 (Пд)	Преддипломная практика															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Индекс дисциплины	Содержание программы	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																					
		Организационно-управленческий																	Проектный																		
		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативы																			+	+		+															+
ФТД.01	Программирование для руководителей проектов																		+	+		+															+

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



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

ПРОЕКТ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(фамилия, имя, отчество обучающегося)
Направление полготовки _____

Направленность (профиль) подготовки _____

Форма обучения _____

Срок обучения _____

Руководитель научного содержание программы _____
(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание)
Научный руководитель обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание)
Консультант _____
(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание)

Тема выпускной квалификационной работы _____

Руководитель научного содержания ОПОП магистратуры	_____	ФИО
	(подпись)	
Научный руководитель обучающегося	_____	ФИО
	(подпись)	
Обучающийся	_____	ФИО
	(подпись)	

Изменения и дополнения индивидуального плана

В индивидуальный план обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление полготовки _____

Направленность (профиль) подготовки _____

Вносятся следующие изменения:

1) *Тема выпускной квалификационной работы* _____

Обоснование изменения _____

2) _____

Обоснование изменения _____

Руководитель

научного содержания

ОПОП магистратуры

(подпись)

ФИО

Научный руководитель обучающегося

(подпись)

ФИО

Обучающийся

(подпись)

ФИО

План работы обучающегося

п/п	Наименование вида работ	Краткое содержание планируемых работ в семестре в соответствии с ФГОС	Форма представления результатов	Срок выполнения	Примечание
1-2 семестр					
1.	Организация научных исследований	Выбор и утверждение темы ВКР	1. Заявление обучающегося 2. Протокол заседания кафедры 3. Приказ о закреплении темы ВКР и руководителей ВКР	до 12.12.2023	
		Разработка и утверждение индивидуального плана научно-исследовательской работы	1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы обучающегося	до 01.11.2023	
2.	Учебная практика 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.	Отчет о практике, Приложения к отчету 1. Материалы к курсовой работе 2. Материалы по закреплению теоретических знаний, полученных при изучении базовых профессиональных дисциплин	2 семестр	
3.	Заключение научного руководителя о выполнении плана НИР и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за первый год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося Протокол заседания кафедры.	до 30.06	
3-4 семестр					
1.	Проектно-технологическая практика Аналитическая	- ознакомление с основными технологическими процессами на предприятии; - выявление наиболее проблемных технологических процессов; - предложение общих рекомендаций по совершенствованию технологических процессов с использованием информационных технологий; - составление плана ВКР; - сбор материала для первой и второй главы ВКР.	Отчет о практике, объем 20 стр. Приложения к отчету 1. План первой главы ВКР 2. Статья, тезисы, доклад для дальнейшей публикации	3 семестр	
2.	Научно-исследовательская работа	- приобретение опыта управленческой и организационной работы в коллективе; - публикация первой научной статьи; - сбор материала для первой главы ВКР	Отчет о практике, объем 20 стр. Приложения к отчету 1. Сборник материалов конференции, скан копия (бумажная копия) тезисов, статьи, доклада 2. Материалы для второй главы ВКР	4 семестр	

п/п	Наименование вида работ	Краткое содержание планируемых работ в семестре в соответствии с ФГОС	Форма представления результатов	Срок выполнения	Примечание
3.	Заключение научного руководителя и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за второй и год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося Протокол заседания кафедры.	до защиты ВКР	
5 семестр					
1	Научно-исследовательская работа	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта управленческой и организационной работы в коллективе; - публикация второй научной статьи; - сбор материала второй главы ВКР. 	Отчет о практике, объем 20 стр. Приложения к отчету 1. Сборник материалов конференции, скан копия (бумажная копия) тезисов, статьи, доклада 2. Материалы для второй главы ВКР	5 семестр	
2	Преддипломная практика	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными средствами ИТ-технологий, используемых предприятием; - анализ эффективности основных средств ИТ-технологий, используемых предприятием; - выявление неэффективных ИТ-технологий; - разработка рекомендаций по совершенствованию ИТ-процессов; - Написание первой и второй главы ВКР. 	Отчет о практике, объем 20 стр. Приложения к отчету 1. Программа, подтверждающая участие (сертификат участника) 2. Скан копия (бумажная копия) второй статьи в журнале «e-FORUM» 3. Вторая глава ВКР	5 семестр	
3.	Заключение научного руководителя и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за второй и год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося Протокол заседания кафедры.	до приказа о допуске к ГИА	

План освоения дисциплин программы магистратуры
(выписка из учебного плана)

-	-	-	Форма контроля				Конт. раб
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	
Считать в плане	Индекс	Наименование					
Блок 1.Дисциплины (модули)							
Обязательная часть							
+	Б1.О.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	1				
+	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	1				
+	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык		1			
+	Б1.О.04	Современные технологии разработки программного обеспечения		2			
+	Б1.О.05	Методология и технология проектирования информационных систем		2			
+	Б1.О.06	Архитектура предприятий и информационных систем	3				
+	Б1.О.07	Интеллектуальные технологии и системы управления знаниями	4				
+	Б1.О.08	Организация научных исследований		1			1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
+	Б1.В.01	История развития и современное состояние технологий искусственного интеллекта	2	1		2	
+	Б1.В.02	Технологии ASP.NET Core MVC	4	3		4	
+	Б1.В.03	Интеллектуальные технологии и кибербезопасность цифрового предприятия	2				2
+	Б1.В.04	Прикладное машинное обучение без учителя		3			3
+	Б1.В.05	Промышленный интернет вещей и цифровые двойники		2			2
+	Б1.В.06	Одноранговые сети и технологии блокчейн	3				
+	Б1.В.07	Искусственные нейронные сети в технологиях искусственного интеллекта	3				
+	Б1.В.08	Управление ИТ-проектами	3				3
+	Б1.В.09	Интеллектуальные бизнес-модели цифрового предприятия		4			4
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4			4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экспертные системы финансового планирования и бюджетирования цифрового предприятия		4			4
-	Б1.В.ДВ.01.02	ERP-системы цифровых предприятий		4			4
Блок 2.Практика							
Обязательная часть							
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2			

+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика		3			
+	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа		45			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		5			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6				
ФТД. Факультативные дисциплины							
+	ФТД.01	Программирование для руководителей проектов		4			



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

ПРОЕКТ
ОТЧЕТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О РАБОТЕ¹

Фамилия, имя , отчество обучающегося	
Направление подготовки (код, название)	
Профиль подготовки (название ОПОП)	
Форма обучения	
Срок обучения	
Руководитель научного содержания программы магистратуры ФИО, полностью, должность. ученое звание, ученая степень)	
Научный руководитель обучающегося	

¹ Заполняется в ЭИОС университета, распечатывается по мере необходимости

Сведения о выпускной квалификационной работе обучающегося

Тема выпускной квалификационной работы	Должна соответствовать профилю
Подтверждающие документы	1. Заявление обучающегося загружен _____ 2. Приказ о закреплении темы ВКР и руководителей ВКР загружен _____
Руководитель ВКР	ФИО, должность
Консультант	(назначается при необходимости)
ФИО, подпись обучающегося	

Изменение темы ВКР

Тема выпускной квалификационной работы	
Обоснование изменения	В связи с выполнением задания в рамках гранта (договор)
Подтверждающие документы	1. Заявление обучающегося загружен _____ (дата) 2. Протокол загружен _____ 3. Приказ о закреплении темы ВКР и руководителей ВКР загружен _____
Руководитель ВКР	ФИО, должность
Консультант	(назначается при необходимости)
ФИО, подпись обучающегося	

Отчет о работе обучающегося на _____ уч. год

Наименование вида работ	Краткое содержание выполненных работ в семестре в соответствии с ФГОС	Отчет (какие документы загружаются в ЭИОС)	Срок Выполнения по плану	Отметка научного руководителя о выполнении	
1-2 семестр					
1.	Организация научных исследований	Выбор и утверждение темы ВКР	1. Заявление обучающегося 2. Протокол заседания кафедры 3. Приказ о закреплении темы ВКР и руководителей ВКР	до 12.12.2023	Дата проверки фио научного руководителя Комментарии научного руководителя
		Разработка и утверждение индивидуального плана научно-исследовательской работы	1. Загрузка индивидуального плана в ЭИОС	до 12.12.2023	Дата проверки фио научного руководителя Комментарии научного руководителя
2.	Учебная практика 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.	1. Отчет о практике	2 семестр	Дата проверки фио научного руководителя Комментарии научного руководителя
3.	Заключение научного руководителя о выполнении плана НИР и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за первый год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося	до 30.06	Комментарии научного руководителя
3-4 семестр					
1	Проектно-технологическая практика	- подготовка и публикация материалов тезисов статей, докладов для участия в научных мероприятиях (круглых столах, конференциях и др) - сбор материалов для написания первой главы ВКР.	Отчет о практике, объем 20 стр. Приложения к отчету 1. Первая глава ВКР 2. Статья, тезисы, доклад для дальнейшей публикации	3 семестр	Дата проверки фио научного руководителя Комментарии научного руководителя

	Наименование вида работ	Краткое содержание выполненных работ в семестре в соответствии с ФГОС	Отчет (какие документы загружаются в ЭИОС)	Срок Выполнения по плану	Отметка научного руководителя о выполнении
2.	Научно-исследовательская работа	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта управленческой и организационной работы в коллективе; - публикация первой научной статьи. - сбор материала для второй главы ВКР 	<p>Отчет о практике, объем 20 стр.</p> <p>Приложения к отчету</p> <p>1. Сборник материалов конференции, скан копия (бумажная копия) тезисов, статьи, доклада</p> <p>2. Материалы для второй главы ВКР</p>	4 семестр	Дата проверки
					фио научного руководителя
					Комментарии научного руководителя
	Заключение научного руководителя и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за второй и год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося Протокол заседания кафедры.	до защиты ВКР	Дата проверки
					фио научного руководителя
					Комментарии научного руководителя
5 семестр					
1	Научно-исследовательская работа	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и публикация второй научной статьи в журнале «e-FORUM» - Написание второй главы ВКР. 	<p>Отчет о практике, объем 20 стр.</p> <p>Приложения к отчету</p> <p>1. Программа, подтверждающая участие (сертификат участника)</p> <p>2. Скан копия (бумажная копия) второй статьи в журнале «e-FORUM»</p> <p>3. Вторая глава ВКР</p>	5 семестр	Дата проверки
					фио научного руководителя
					Комментарии научного руководителя
2	Производственная практика Преддипломная практика практика (дополнительный тип)	<ul style="list-style-type: none"> - апробация результатов теоретических исследований. - написание и представление всех глав ВКР. - защита ВКР. 	<p>Отчет о практике, объем 20 стр.</p> <p>Приложения к отчету</p> <p>1. ВКР (полностью)</p> <p>2. Список трудов</p> <p>3. Акты внедрения (при необходимости и наличии)</p>	5 семестр	Дата проверки
					фио научного руководителя
					Комментарии научного руководителя
3	Заключение научного руководителя и обсуждение на заседании кафедры отчета по НИР за второй и год обучения	Обобщение результатов проделанной работы	Заключение выпускающей кафедры о работе обучающегося Протокол заседания кафедры.	до приказа о допуске к ГИА	Дата проверки
					фио научного руководителя
					Комментарии научного руководителя

На основании представленных документов	
<p>Отчета по НИР с приложениями (статьи, тезисы)</p> <p>Отчетов по практике (с приложениями)</p> <p>Проекта ВКР</p> <p>Сводной экзаменационной-зачетной ведомости</p>	
Можно сделать следующие выводы:	
<p>Обучающийся в полном объеме выполнил учебный план и индивидуальный план по образовательной программе, Компетенции сформированы на достаточном уровне, необходимом для осуществления трудовых функций.</p> <p>Тема, содержание ВКР соответствует требованиям ФГОС ВО и направленности программы.</p>	
Заключение выпускающей кафедры	
Обучающийся Иванов И.И. может быть допущен до ГИА	
Утвержден на заседании кафедры	протокол № ____ от « ____ » _____ 20 г.
Согласовано:	
Руководитель научного содержания ОПОП магистратуры	ФИО _____ Подпись _____ Дата согласования _____

Руководитель обучающегося	ФИО _____ Подпись _____ Дата согласования
Ознакомлен:	
ФИО обучающегося	ФИО _____ Подпись _____ Дата ознакомления

Отчет освоения дисциплин программы магистратуры
(выписка из ведомосте)

-	-	-	Форма контроля				Контр. раб	оценка
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		
Считать в плане	Индекс	Наименование						
Блок 1.Дисциплины (модули)								
Обязательная часть								
+	Б1.О.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	1					
+	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	1					
+	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык		1				
+	Б1.О.04	Современные технологии разработки программного обеспечения		2				
+	Б1.О.05	Методология и технология проектирования информационных систем		2				
+	Б1.О.06	Архитектура предприятий и информационных систем	3					
+	Б1.О.07	Интеллектуальные технологии и системы управления знаниями	4					
+	Б1.О.08	Организация научных исследований		1			1	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
+	Б1.В.01	История развития и современное состояние технологий искусственного интеллекта	2	1		2		
+	Б1.В.02	Технологии ASP.NET Core MVC	4	3		4		
+	Б1.В.03	Интеллектуальные технологии и кибербезопасность цифрового предприятия	2				2	
+	Б1.В.04	Прикладное машинное обучение без учителя		3			3	
+	Б1.В.05	Промышленный интернет вещей и цифровые двойники		2			2	
+	Б1.В.06	Одноранговые сети и технологии блокчейн	3					
+	Б1.В.07	Искусственные нейронные сети в технологиях искусственного интеллекта	3					
+	Б1.В.08	Управление ИТ-проектами	3				3	
+	Б1.В.09	Интеллектуальные бизнес-модели цифрового предприятия		4			4	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4			4	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экспертные системы финансового планирования и бюджетирования цифрового предприятия		4			4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	ERP-системы цифровых предприятий		4			4	
Блок 2.Практика								
Обязательная часть								
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				
+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика		3				
+	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа		45				

Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		5				+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6					+
ФТД. Факультативные дисциплины								
+	ФТД.01	Программирование для руководителей проектов		4				+