



Частное учреждение высшего образования
«Высшая школа предпринимательства (институт)»
(ЧУВО «ВШП»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

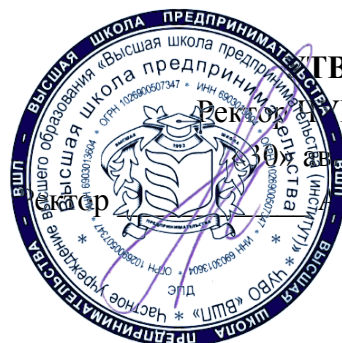
Направленность (профиль) программы магистратуры
«Прикладная информатика и информатизация»

ОДОБРЕНО

Ученым советом ЧУВО «ВШП»

Протокол заседания

№01-02/24 от 30 августа 2025 г.



ТВЕРЖДАЮ

Ректор ЧУВО «ВШП»

30 августа 2025 г.

Аллабян М.Г.



Документ подписан электронной цифровой подписью
VSHR EDS GEN 1, уникальный ключ документа:

8F30-29EE-EB2F-GNI5

Организация: ЧУВО «ВШП», ИНН 6903013604
Дата подписания: 30.08.2025
Подписал: Аллабян М.Г.

Тверь, 2025

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Язык образования

Образовательная деятельность по образовательной программе магистратуры *09.04.03 Прикладная информатика* осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке (ст. 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; ст. 68 Конституции Российской Федерации).

Перечень сокращений, используемых в тексте

ВО – высшее образование;

ЧУВО «ВШП» – Частное учреждение высшего образования «Высшая школа предпринимательства (институт)»;

Минобрнауки России – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

ОП – образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

ПКО – профессиональные компетенции обязательные;

ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПП – практическая подготовка;

ПС – профессиональный стандарт;

ТД – трудовое действие;

ТФ – трудовая функция;

УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон;

ФУМО – Федеральное учебно-методическое объединение.

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) по направлению подготовки *09.04.03 Прикладная информатика*, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика и информатизация», реализуемая в ЧУВО «ВШП», устанавливает требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, а также профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя следующие компоненты:

- характеристика профессиональной деятельности выпускников;
- требования к результатам освоения образовательной программы;
- учебный план (для очной формы обучения);

- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин;
- рабочие программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств по дисциплинам;
- фонды оценочных средств практик;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации;
- методические материалы;
- рабочая программа воспитания.

Каждый компонент ОПОП разработан в форме единого документа или комплекта документов в соответствии с Порядком разработки, утверждения и обновления основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры.

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 916;
- Приказ Минтруда России от 13.07.2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «06.015 Специалист по информационным системам»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ЧУВО «ВШП»;
- Локальные документы ЧУВО «ВШП», регулирующие образовательную деятельность;
- Программа развития ЧУВО «ВШП».

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность (профиль) программы

– *«Прикладная информатика и информатизация».*

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам *направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика уровень магистратуры*,

– магистр.

2.3. Формы обучения:

Обучение по программе *магистратуры* осуществляется в следующих формах

– очная.

2.4 Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе магистратуры составляет: – в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, – 2 года.

2.5. Объем основной профессиональной образовательной программы: магистратуры (*вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения*) составляет 120 зачетных единиц (з.е.)

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников Назначение основной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровня высшего образования – магистратура:

1. Подготовка магистров, соответствующих новым требованиям, предъявляемым к специалистам в области информационных технологий, готовых действовать в интересах гражданского общества и государства, обладающих навыками проведения научных исследований и подготовки образовательных программ и курсов в сфере разработки программного обеспечения, реализации и эксплуатации программного обеспечения различного назначения.

2. Развитие у магистрантов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры), а также с учетом профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

При составлении ОПОП учитывались особенности научной школы вуза и потребности рынка труда региона.

3.1.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

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

3.1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: – научно-исследовательский;

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

3.1.3. Объекты профессиональной деятельности или область знания

Перечень основных объектов профессиональной деятельности (или областей знания) выпускников включает по типу задач профессиональной деятельности:

– **научно-исследовательский**

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

организационно-управленческий

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

- управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях;

– **производственно-технологический**

- организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

3.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки (специальности)

3.2.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разра- жизненным циклом)		
1.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным технологиям» Российской Федерации от 13 июля 2023 г. N 586н (зарегистрирован в регистрационный N 74817)

3.2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки (специальности)

Представлен в таблице (приложение 1)

3.3. Перечень основных типов задач профессиональной деятельности выпускников, соотнесенных с задачами и объектами профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно-исследовательский	Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими алгоритмизации информационных процессов; анализ и обобщение результатов научно-исследовательской	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в обла-

		ой работы с использованием со временных достижений науки и техники; исследование перспективных направлений при	
		кладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами	сти ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях

		прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Организационно управленческий	Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение про	Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.
		фессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.	

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях
--	---------------------------------	--	---

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика и информатизация» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения основной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
		УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
		УК-1.3. Демонстрирует навыки работы с методами установления причинно следственных связей и определения наиболее значимых среди них.	Владеть: методами научного поиска и практической работы с информационным и источниками;

			поиска, сбора и обобщения информации предметной области; методами принятия ре-
			шений; методиками постановки цели и определения способов ее достижения
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
		УК-2.3. Демонстрирует навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере	Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки

			эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
		УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать

			мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
		УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для	Владеть навыками социального взаимодействия и анализа групповой деятельности; методами организации и управления коллективом, плани-
		достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.	рованием его действий; навыками презентации результатов командной работы.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативные приемлемые стили делового общения.	Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения. Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативные приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках

		<p>УК-4.2. Использует информационно коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
		<p>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка</p> <p>Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации</p> <p>Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с</p>

			применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: специфику философской проблематики различных исторических периодов и регионов мира, в том числе и России, механизм влияния философии на формирование культурных традиций различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия;
			Уметь: применять основы знаний по истории философии, социальной философии, философии истории, философской антропологии, аксиологии в процессе межкультурного взаимодействия с представителями российских регионов, других стран мира;

		<p>УК-5.2 Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.</p>	<p>Знать: основное содержание философских идей мыслителей прошлого и современности, раскрывающие проблему типологии социальных образований, закономерности их динамики и взаимодействия;</p> <p>Уметь: вести диалог, демонстрируя готовность слышать другого, вместе с тем доказательно отстаивая свою позицию, защищая свои интересы в том случае если они соответствуют объективным тенденциям исторического развития, задачам, стоящих перед страной;</p> <p>Владеть: навыками сравнительного анализа различных мировоззренческих систем, ценностных установок, включая их в контекст развертывания</p>
--	--	---	---

			философского дискурса в различные исторические эпохи.
		УК-5.3 Владеет простейшими методами адекватного восприятия исторических и культурных особенностей общества на отдельных этапах его развития для взаимодействия с другими членами общества.	Владеть навыками анализа причинно следственных связей общественного межкультурного взаимодействия в историческом контексте; приёмами философской интерпретации событий истории, действий представителей государственной власти и институтов гражданского общества в ракурсе решения проблемы сохранения преемственности, традиций общества.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбере	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствовани

			я своей деятельности на
--	--	--	----------------------------

жение)	ее совершенствования на основе самооценки		основе самооценки; методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам
		УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережен ие); формулировать цели личностного и профессиональног о развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессионально й деятельности, индивидуально личностных особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментарий

			самоменеджмента.
		УК-6.3. Демонстрирует навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Владеть: технологиями планирования, реализации и критической оценки своей социально значимой жизнедеятельности, правилами личной организованности и самодисциплины; технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоменеджмента; приемами управления стрессом; приемами и техниками тайм-менеджмента.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально	ОПК-1.1. Умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в

			профессиональн й деятельности
	экономические и профес	ОПК-1.2. Демонстрирует умение выбо-	Уметь: решать нестандартные профессиональны е
	сиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном кон тексте	ра методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарно м контексте, с применением математических, естественнонаучны х социально-экономи ческих и профессиональных зна ний.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования.	Знать: методы и технологии применения объектно-ориентир ованного подхода для реализации программного кода; модели баз данных; методами компьютерного моделирования при решении профессиональных задач.
		ОПК-2.2 Демонстрирует умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь:

		программных средств для решения профессиональных задач	обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных

			<p>систем</p> <p>Уметь: проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и тех-</p>
			ники
		<p>ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать: методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем Уметь: применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p> <p>Владеть: методами интеграции компонентов ИС объектов автоматизации и</p>

			информатизации на основе функциональных и технологических стандартов
	ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки программ для создания приложений и баз данных ИС	<p>Знать: современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области разработки программного обеспечения; структуру и типы баз данных.</p> <p>Уметь: строить модели баз данных, проектировать модули информационных систем.</p>
		ОПК-5.2 Демонстрирует навыки внедрения и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для</p>

			<p>решения профессиональных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>
	<p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения</p>	<p>Знать:</p> <p>содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные</p>
		<p>прикладных задач различных классов</p>	<p>и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>

		ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	<p>Знать: теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</p> <p>Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>Владеть: навыками применения прикладного и системного программного обеспечения для управления информационными ресурсами</p>
	ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<p>Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления,</p>

			<p>концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
		<p>ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.</p>	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;</p> <p>Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p>Владеть: основами моделирования управленческих</p>

			<p>решений при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.</p>
	<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует знание методов организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок при проектировании и реализации информационных систем.</p>	<p>Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства информационных систем и сервисов. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС</p>
		<p>ОПК-8.2. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.</p>	<p>Знать: методы оценки экономической эффективности и качества, особенности процессного</p>

			<p>подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении</p> <p>Уметь: управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС</p>
		<p>ОПК-8.3. Демонстрирует знание методов анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в конкретной области профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний</p> <p>Уметь: использовать инновационные</p>

			<p>подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p>
--	--	--	--

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные ЧУВО «ВШП» самостоятельно

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности <u>научно-исследовательский</u>			
ПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационным и системами в прикладных областях	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.	06.015 Специалист по информационным системам

	<p>ПК-1.2 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами</p>	<p>Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные процессы и системы.</p>	
	<p>ПК-1.3 Демонстрирует навыки разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; анализа и обобщения результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники.</p>	<p>Владеть навыками разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; методами анализа и обобщения полученных результатов проведенных исследований с использованием современных достижений науки и техники.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности <u>организационно-управленческий</u></p>			
<p>ПК- 2 Способен управлять проектами по информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией</p>	<p>ПК- 2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и информационные хранилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>

развития предприятия	ПК- 2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.	
	ПК- 2.3 Демонстрирует навыки создания репозитория назначения и распределения информационных ресурсов; разработки стратегии управления с заинтересованными сторонами в проекте	Владеть: навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем; разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности	
Тип задач профессиональной деятельности <u>проектный</u>			

ПК-3. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации прикладных задач различных классов и создания ИС.	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).	06.015 Специалист по информационным системам
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: применять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбрать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач	
	ПК-3.3 Демонстрирует навыки обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации стандартам и технологиям.	Владеть: навыками разработки типовых архитектурных решений в зависимости от условий задачи; навыками использования нормативно-правовых	

		<p>документов для выполнения работ по формированию технической документации с учетом применения разных видов стандартов; выбирать и анализировать показатели качества программного обеспечения на различных этапах жизненного цикла информационных систем.</p>	
<p>ПК-4 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств ИС</p>	<p>ПК- 4.1 Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных, интерфейсов, программных модулей.</p>	<p>Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией</p> <p>Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>

		предприятий в условиях неопределенности.	
	ПК- 4.2 Демонстрирует умение проектировать информационные процессы и системы; проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта.	<p>Знать: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей организаций</p> <p>Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.</p>	
	ПК- 4.3 Демонстрирует навыки проектирования информационных процессов с использованием инновационных инструментальных средств ИС.	<p>Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления</p>	

		<p>организацией,</p> <p>Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности <i>производственно-технологический</i>			
<p>ПК-5</p> <p>Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте с использованием международных стандартов</p>	<p>ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.</p>	<p>Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения</p>	
	<p>ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной</p>	<p>Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке</p>	

	безопасности ИС	автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	
	ПК-5.3 Демонстрирует способность планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС; выбора инструментов и методов анализа требований.	Владеть: навыками разработки стандартов, устанавливающие единые, взаимосвязанные правила и положения по составлению, оформлению и обращению конструкторской документации	
ПК-6 Способен использовать современные методы управления по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях	ПК-6.1 Знает инструменты и методы выявления требований; обладает знаниями по управлению содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания.	Знать: методики технико-экономического анализа проектов внедрения ИТ-решений на предприятии; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.	06.015 Специалист по информационным системам
	ПК-6.2 Демонстрирует умение распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; использовать ГИС-технологии при	Знать: назначение и возможности информационных технологий и программных средств для решения	

	проектировании, реализации программного продукта.	задач профессиональной деятельности; ГИС – технологии. Уметь: управлять проектами по созданию информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; проектировать информационные процессы и системы; декомпозиции прикладных процессов.	
	ПК-6.3 Демонстрирует навыки организации сбора данных о запросах и потребностях заказчика; разработки плана управления требованиями.	Владеть: способностью применять полученные знания для решения типовых задач выбора и применения технологий ИТ-поддержки ведения электронного бизнеса; выбором информационного обеспечения для составления плановой и отчетной документации по сопровождению информационных систем;	

4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
Обязательная часть		
Дисциплины (модули)		
Б1.О.01 Лидерство и саморазвитие		
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p>
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	<p>Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p>
УК-6	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	<p>Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам</p>
	УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	<p>Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережение); формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных</p>

		особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментальный менеджмента.
Б1.О.02 Цифровые технологии трансформации бизнеса		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Демонстрирует умение выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально экономических и профессиональных знаний.
ОПК-6	ОПК-6.1. Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов	Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты

		информатики для решения прикладных задач различных классов.
	ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	<p>Знать: теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</p> <p>Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
Б1.О.03 Технологии эффективного менеджмента		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и	Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов

	опытом, и презентации результатов работы команды.	Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
Б1.О.04 Методология научно-исследовательской деятельности		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
УК-6	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам
	УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережение); формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментарий

		самоменеджмента.
ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Демонстрирует умение выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально экономических и профессиональных знаний.
ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
ОПК-4	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем Уметь: проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники
	ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знать: методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и

		<p>организационного развития модернизации информационных систем</p> <p>Уметь: применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p>
ОПК-6	ОПК-6.1. Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов	<p>Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
	ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	<p>Знать: теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</p> <p>Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<p>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.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели</p>

	информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования
Б1.О.05 Системы искусственного интеллекта		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ОПК-2	ОПК-2.1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования.	Знать: методы и технологии применения объектно-ориентированного подхода для реализации программного кода; модели баз данных; методами компьютерного моделирования при решении профессиональных задач.
	ОПК-2.2 Демонстрирует умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства	Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной

	программного продукта.	<p>науки, направления, концепции,</p> <p>источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;</p> <p>Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p>
Б1.О.06 Методология и практика ИТ-консалтинга		
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	<p>Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по</p>

		личностному, образовательному и профессиональному росту.
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<p>Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции,</p> <p>источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;</p> <p>Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p>
Б1.О.07 Иностранный язык делового и профессионального общения		
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	<p>Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.</p> <p>Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения	Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации

	различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации.
УК-5	УК-5.1 Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: специфику философской проблематики различных исторических периодов и регионов мира, в том числе и России, механизм влияния философии на формирование культурных традиций различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия; Уметь: применять основы знаний по истории философии, социальной философии, философии истории, философской антропологии, аксиологии в процессе межкультурного взаимодействия с представителями российских регионов, других стран мира;
	УК-5.2 Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.	Знать: основное содержание философских идей мыслителей прошлого и современности, раскрывающие проблему типологии социальных образований, закономерности их динамики и взаимодействия; Уметь: вести диалог, демонстрируя готовность слышать другого, вместе с

		тем доказательно отстаивая свою позицию, защищая свои интересы в том случае если они соответствуют объективным тенденциям исторического развития, задачам, стоящих перед страной.
Б1.О.08 Современные коммуникативные технологии		
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	<p>Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.</p> <p>Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	<p>Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	<p>Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка</p> <p>Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации.</p>
УК-5	УК-5.1 Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного	Знать: специфику философской проблематики различных исторических периодов и регионов мира, в том числе и России, механизм влияния философии на формирование культурных традиций различных

	взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>Уметь: применять основы знаний по истории философии, социальной философии, философии истории, философской антропологии, аксиологии в процессе межкультурного взаимодействия с представителями российских регионов, других стран мира;</p>
	УК-5.2 Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.	<p>Знать: основное содержание философских идей мыслителей прошлого и современности, раскрывающие проблему типологии социальных образований, закономерности их динамики и взаимодействия;</p> <p>Уметь: вести диалог, демонстрируя готовность слышать другого, вместе с тем доказательно отстаивая свою позицию, защищая свои интересы в том случае если они соответствуют объективным тенденциям исторического развития, задачам, стоящих перед страной.</p>

Б1.О.09 Управление ИТ-проектами

УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	<p>Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p>
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.
		Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	<p>Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>

	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	<p>Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка</p> <p>Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации</p>
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<p>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.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;</p> <p>Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p>
ОПК-8	ОПК-8.1. Демонстрирует знание методов организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок при проектировании и реализации информационных систем.	<p>Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства информационных систем и сервисов.</p> <p>Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС;</p>

	ОПК-8.2. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	<p>Знать: методы оценки экономической эффективности и качества, особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении;</p> <p>Уметь: управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.</p>
	ОПК-8.3. Демонстрирует знание методов анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в конкретной области профессиональной деятельности.	<p>Знать: системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний</p> <p>Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями</p>

Б1.О.10 Современные технологии разработки программного обеспечения

УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	<p>Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.</p> <p>Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на	<p>Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: коммуникативно и культурно</p>

	государственном и иностранном (-ых) языках.	приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации
ОПК-2	ОПК-2.1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования.	Знать: методы и технологии применения объектно-ориентированного подхода для реализации программного кода; модели баз данных; методами компьютерного моделирования при решении профессиональных задач.
	ОПК-2.2 Демонстрирует умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
ОПК-5	ОПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки программ для создания приложений и баз данных ИС	Знать: современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области разработки программного обеспечения; структуру и типы баз данных. Уметь: строить модели баз данных, проектировать модули информационных систем.
	ОПК-5.2 Демонстрирует навыки внедрения и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. Уметь: модернизировать программное

		и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-8	ОПК-8.1. Демонстрирует знание методов организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок при проектировании и реализации информационных систем.	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства информационных систем и сервисов. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС
	ОПК-8.2. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы оценки экономической эффективности и качества, особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении Уметь: управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС

Б1.О.11 Концепции и технологии цифровой экономики

УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
------	--	---

	<p>УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p>Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.</p>	<p>Знать: методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем</p> <p>Уметь: проводить анализ и обобщение результатов научно исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники</p>
	<p>ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать: методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем</p> <p>Уметь: применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов</p>	<p>Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>

	ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладно-	Знать: теоретические проблемы прикладной информатики, в том чис-
	го и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	ле семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
Б1.О.12 Методы машинного обучения		
УК-1;	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ОПК-2	ОПК-2.1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования.	Знать: методы и технологии применения объектно-ориентированного подхода для реализации программного кода; модели баз данных; методами компьютерного моделирования при решении профессиональных задач.
	ОПК-2.2 Демонстрирует умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-4	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	<p>Знать: методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем</p> <p>Уметь: проводить анализ и обобщение результатов научно исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники</p>
	ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знать: методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем</p>
		<p>Уметь: применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p>
Б1.О.13 Методология и технология проектирования информационных систем		
УК-2;	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	<p>Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.</p>
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	<p>Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.</p>
УК-3;	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>

	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
ОПК-5	ОПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки программ для создания приложений и баз данных ИС	Знать: современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области разработки программного обеспечения; структуру и типы баз данных. Уметь: строить модели баз данных, проектировать модули информационных систем.
	ОПК-5.2 Демонстрирует навыки внедрения и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	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. Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;

	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования
ОПК-8	ОПК-8.1. Демонстрирует знание методов организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок при проектировании и реализации информационных систем.	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства информационных систем и сервисов. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС
	ОПК-8.2. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы оценки экономической эффективности и качества, особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении Уметь: управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС
	ОПК-8.3. Демонстрирует знание методов анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в конкретной области профессиональной деятельности.	Знать: системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС;

		принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.
--	--	--

Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика

УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-2.3. Демонстрирует навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере	Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
ОПК-2	ОПК-2.1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования.	Знать: методы и технологии применения объектно-ориентированного подхода для реализации программного кода; модели баз данных; методами компьютерного моделирования при решении профессиональных задач.
	ОПК-2.2 Демонстрирует умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-5	ОПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки программ для создания приложений и баз данных ИС	<p>Знать: современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области разработки программного обеспечения; структуру и типы баз данных.</p> <p>Уметь: строить модели баз данных, проектировать модули информационных систем.</p>
	ОПК-5.2 Демонстрирует навыки внедрения и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<p>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>Владеть: навыками организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>

Б2.О.02(П) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	<p>Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p>Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте.</p> <p>Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	<p>Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и</p>

		профессиональному росту.
	УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.	Владеть навыками социального взаимодействия и анализа групповой деятельности; методами организации и управления коллективом, планированием его действий; навыками презентации результатов командной работы.
ОПК-3	ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
ОПК-6	ОПК-6.1. Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов	Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.
	ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построе	Знать: теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об
	ния экономико-математических моделей.	оценке качества информации в информационных системах; Уметь: проводить анализ современных методов и средств

		информатики для решения прикладных задач различных классов. Владеть: навыками применения прикладного и системного программного обеспечения для управления информационными ресурсами
ОПК-8	ОПК-8.1. Демонстрирует знание методов организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок при проектировании и реализации информационных систем.	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства информационных систем и сервисов. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС;
	ОПК-8.2. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы оценки экономической эффективности и качества, особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; Уметь: управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.
	ОПК-8.3. Демонстрирует знание методов анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в конкретной области профессиональной деятельности.	Знать: системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по

		информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.
ПК-6	ПК-6.1 Знает инструменты и методы выявления требований; обладает знаниями по управлению содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания.	Знать: методики технико-экономического анализа проектов внедрения ИТ-решений на предприятии; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
	ПК-6.2 Демонстрирует умение распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; использовать ГИС технологии при проектировании, реализации программного продукта.	Знать: назначение и возможности информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ГИС – технологии. Уметь: управлять проектами по созданию информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; проектировать информационные процессы и системы; декомпозиции прикладных процессов.
	ПК-6.3 Демонстрирует навыки организации сбора данных о запросах и потребностях заказчика; разработки плана управления требованиями.	Владеть: способностью применять полученные знания для решения типовых задач выбора и применения технологий ИТ-поддержки ведения электронного бизнеса; выбором информационного обеспечения для составления плановой и отчетной документации по сопровождению информационных систем;
ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).

	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: применять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбрать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач
	ПК-3.3 Демонстрирует навыки обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации стандартам и технологиям.	Владеть: навыками разработки типовых архитектурных решений в зависимости от условий задачи; навыками использования нормативно-правовых документов для выполнения работ по формированию технической документации с учетом применения разных видов стандартов; выбирать и анализировать показатели качества программного обеспечения на различных этапах жизненного цикла информационных систем.
ПК-4	ПК- 4.1 Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных, интерфейсов, программных модулей.	Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организаци-
		ей, Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.

	ПК- 4.2 Демонстрирует умение проектировать информационные процессы и системы; проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта.	<p>Знать: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей организаций</p> <p>Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.</p>
	ПК- 4.3 Демонстрирует навыки проектирования информационных процессов с использованием инновационных инструментальных средств ИС.	<p>Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией,</p> <p>Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.</p>
Б2.О.03(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты,

		определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-1.3. Демонстрирует навыки работы с методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них.	Владеть: методами научного поиска и практической работы с информационными источниками; поиска, сбора и обобщения информации предметной области; методами принятия решений; методиками поста-
		новки цели и определения способов ее достижения
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	Знать: математические, естественнонаучные и социально экономические методы для использования в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Демонстрирует умение выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально экономических и профессиональных знаний.
ОПК-4	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Знать: методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем Уметь: проводить анализ и обобщение результатов научно исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники

	ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знать: методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем</p> <p>Уметь: применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p> <p>Владеть: методами интеграции компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов</p>
ОПК-7	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<p>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.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ существующих решений;</p>
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектирова	<p>Знать: динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных про-</p>
	нии, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения.	<p>цессов, их сравнительный анализ;</p> <p>Уметь: осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p>Владеть: основами моделирования управленческих решений при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности</p>

		программного обеспечения.
ПК-1	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.
	ПК-1.2 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные процессы и системы.
	ПК-1.3 Демонстрирует навыки разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; анализа и обобщения результатов научно исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники.	Владеть навыками разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; методами анализа и обобщения получаемых результатов проведенных исследований с использованием современных достижений науки и техники.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Дисциплины (модули)		
Б1.В.01 Современные технологии разработки баз данных		
ПК-2	ПК- 2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и информационные хранилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.
	ПК- 2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное

		обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.
ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: примерять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбрать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач
Б1.В.02 Методы прогнозирования экономических процессов		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.

ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: примерять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбирать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач

Б1.В.03 Информационные технологии управления бизнес-процессами

УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов;

	исходя из имеющихся ресурсов	разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ПК-2	ПК- 2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и информационные хранилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.
	ПК- 2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.
Б1.В.04 Технологии создания информационно-аналитических систем		
УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать соб	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проек-
	ственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	ты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ПК-1	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.

	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные процессы и системы.
Б1.В.05 Технологии обработки больших данных		
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	<p>Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.</p> <p>Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.
ПК-4	ПК- 4.1 Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных, интерфейсов, программных модулей.	<p>Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией,</p> <p>Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.</p>

	ПК- 4.2 Демонстрирует умение проектировать информационные процессы и системы; проводить переговоры	Знать: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы опреде-
	с заинтересованными сторонами проекта.	ления финансовых и производственных показателей организаций Уметь: использовать инновационные подходы к проектированию ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.
	ПК- 4.3 Демонстрирует навыки проектирования информационных процессов с использованием инновационных инструментальных средств ИС.	Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией, Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.
Б1.В.06 Управление требованиями в ИТ-проектах		
УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять

		целевые этапы и основные направления работ.
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС

Б1.В.07 Управление разработкой информационных систем

УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами Уметь: анализировать психологические закономерности социального взаимодействия, в групповом контексте. Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать: психологические закономерности возникновения, протекания и урегулирования социальных конфликтов Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.

УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	<p>Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения.</p> <p>Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	<p>Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	<p>Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка</p> <p>Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации</p>
ПК-6	ПК-6.1 Знает инструменты и методы выявления требований; обладает знаниями по управлению содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта,	<p>Знать: методики технико-экономического анализа проектов внедрения ИТ-решений на предприятии; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; архитектуру, устройство и функционирование вы-</p>
	моделируемые совещания.	числительных систем.
	ПК-6.2 Демонстрирует умение распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; использовать ГИС технологии при проектировании, реализации программного продукта.	<p>Знать: назначение и возможности информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ГИС – технологии.</p> <p>Уметь: управлять проектами по созданию информационных систем</p>

		на всех стадиях жизненного цикла; проектировать информационные процессы и системы; декомпозиции прикладных процессов.
Б1.В.08 Технологии проектирования и разработки информационных систем		
УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
ПК-4	ПК- 4.1 Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных, интерфейсов, программных модулей.	Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; инструменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией, Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.
	ПК- 4.2 Демонстрирует умение проектировать информационные процессы и системы; проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта.	Знать: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей организаций Уметь: использовать

		инновационные подходы к проектированию ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС.
	ПК- 4.3 Демонстрирует навыки проектирования инфор-	Знать: предметную область автоматизации и возможности ИС; ин-
	мационных процессов с использованием инновационных инструментальных средств ИС.	струменты и методы коммуникаций; стандарты информационного взаимодействия систем; современные методы управления организацией, Уметь: распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; проводить переговоры с различными участниками проекта; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности.
Элективные дисциплины 1 (по выбору)		
Б1.В.ДЭ.01.01 Программные решения электронного бизнеса		
ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: примерять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач;

		проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбрать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач
ПК-6	ПК-6.1 Знает инструменты и методы выявления требований; обладает знаниями по управлению содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания.	Знать: методики технико-экономического анализа проектов внедрения ИТ-решений на предприятии; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
	ПК-6.2 Демонстрирует умение распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; использовать ГИС технологии при проектировании, реализации программного продукта.	Знать: назначение и возможности информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ГИС – технологии. Уметь: управлять проектами по созданию информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; проектировать информационные процессы и системы; декомпозиции прикладных процессов.

Б1.В.ДЭ.01.02 ГИС технологии в бизнесе

ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: примерять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить

		модели баз данных; выбирать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач
ПК-6	ПК-6.1 Знает инструменты и методы выявления требований; обладает знаниями по управлению содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания.	Знать: методики технико-экономического анализа проектов внедрения ИТ-решений на предприятии; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
	ПК-6.2 Демонстрирует умение распределять работы и выделять ресурсы в области ИТ; использовать ГИС технологии при проектировании, реализации программного продукта.	Знать: назначение и возможности информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; ГИС – технологии. Уметь: управлять проектами по созданию информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; проектировать информационные процессы и системы; декомпозиции прикладных процессов.
Б1.В.ДЭ.02.01 Интеллектуальный анализ данных		
ПК-1	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.
	ПК-1.2 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные

		процессы и системы.
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Б1.В.ДЭ.02.02 Хранилища данных и OLAP-технологии		
ПК-1	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.
	ПК-1.2 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные процессы и системы.
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов;	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию

	современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.	документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Б1.В.ДЭ.03.01 Информационная безопасность бизнеса		
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Б1.В.ДЭ.03.02 Технология обеспечения информационной безопасности		
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем

	информационной безопасности в организации.	на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Практики		
Б2.В.01(П) Производственная практика. Преддипломная практика		
УК-1	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения.
	УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-1.3. Демонстрирует навыки работы с методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них.	Владеть: методами научного поиска и практической работы с информационными источниками; поиска, сбора и обобщения информации предметной области; методами принятия решений; методиками постановки цели и определения способов ее достижения
УК-2	УК-2.1. Знает методы управления проектом в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.

	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-2.3. Демонстрирует навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере	Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-4	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения.	Знать: особенности корректного коммуникативного поведения; стили делового общения. Уметь: использовать различные виды устной и письменной речи в деловом общении; применять коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Знать: функциональные стили, особенности каждого из них, условия и цели их использования в устной и письменной коммуникации Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести деловые разговоры в рамках академического и профессионального взаимодействия
		на государственном и иностранном (-ых) языках.
	УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную для решения коммуникативных задач в рамках академического и профессионального взаимодействия.	Знать: лексические, грамматические нормы современного литературного языка Уметь: вести диалог и создавать монолог в соответствии с целями и условиями деловой коммуникации Владеть методикой межличностного делового

		общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
УК-5	УК-5.1 Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально историческом, этическом и философском контекстах.	<p>Знать: специфику философской проблематики различных исторических периодов и регионов мира, в том числе и России, механизм влияния философии на формирование культурных традиций различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>Уметь: применять основы знаний по истории философии, социальной философии, философии истории, философской антропологии, аксиологии в процессе межкультурного взаимодействия с представителями российских регионов, других стран мира;</p>
	УК-5.2 Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.	<p>Знать: основное содержание философских идей мыслителей прошлого и современности, раскрывающие проблему типологии социальных образований, закономерности их динамики и взаимодействия;</p> <p>Уметь: вести диалог, демонстрируя готовность слышать другого, вместе с тем доказательно отстаивая свою позицию, защищая свои интересы в том случае если они соответствуют объективным тенденциям исторического развития, задачам, стоящих перед страной;</p> <p>Владеть: навыками сравнительного анализа различных мировоззренческих систем,</p>

		ценностных установок, включая их в контекст развертывания философского дискурса в различные исторические эпохи.
	УК-5.3 Владеет простейшими методами адекватного восприятия исторических и культурных особенностей общества на отдельных этапах его развития для взаимодействия с другими членами общества.	Владеть навыками анализа причинно-следственных связей общественного межкультурного взаимодействия в историческом контексте; приёмами философской интерпретации событий истории, действий представителей государственной власти и институтов гражданского
		общества в ракурсе решения проблемы сохранения преемственности, традиций общества.
УК-6	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам
	УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережение); формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально личностных особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментарий

		самоменеджмента.
	УК-6.3. Демонстрирует навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Владеть: технологиями планирования, реализации и критической оценки своей социально значимой жизнедеятельности, правилами личной организованности и самодисциплины; технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоменеджмента; приемами управления стрессом; приемами и техниками тайм-менеджмента.
ПК-1	ПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Знать: предметную область автоматизации; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.
	ПК-1.2 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методики описания и моделирования бизнес-процессов; методы управления информационными ресурсами	Уметь: осуществлять декомпозицию прикладных процессов; анализировать исходную документацию при проектировании ИС в прикладных областях; проектировать информационные процессы и системы.
	ПК-1.3 Демонстрирует навыки разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; анализа и обобщения результатов научной исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники.	Владеть навыками разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов; методами анализа и обобщения получаемых результатов проведенных исследований с использованием современных достижений науки и техники.
ПК-2	ПК- 2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и

		информационные хранилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.
	ПК- 2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.
	ПК- 2.3 Демонстрирует навыки создания репозитория назначения и распределения информационных ресурсов; разработки стратегии управления с заинтересованными сторонами в проекте	Владеть: навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем; разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности
ПК-3	ПК-3.1 Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); отраслевую нормативную техническую документацию.	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; инструменты и методы проектирования структур баз данных; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM).
	ПК-3.2 Демонстрирует умение использовать инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Уметь: примерять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач; проектировать информационные процессы и системы. строить модели баз данных; выбирать и обосновать информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач

	ПК-3.3 Демонстрирует навыки обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации стандартам и технологиям.	Владеть: навыками разработки типовых архитектурных решений в зависимости от условий задачи; навыками использования нормативно-правовых документов для выполнения работ по формированию технической документации с учетом применения разных видов стандартов; выбирать и анализировать показатели качества программного обеспечения на различных этапах жизненного цикла информационных систем.
ПК-5	ПК-5.1 Обладает знаниями по основам финансового планирования; теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; основы информационной безопасности в организации.	Знать: современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, RP, ERP..., ITIL, ITSM); технологию документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного обеспечения
	ПК-5.2 Демонстрирует умение анализировать исходную документацию и планировать аналитические работы на основе оценки качества надежности и информационной безопасности ИС	Уметь: применять международные (ISO), государственные (ГОСТ) и производственные стандарты при разработке автоматизированных информационных систем; планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
	ПК-5.3 Демонстрирует способность планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС; выбора инструментов и методов анализа требований.	Владеть навыками разработки стандартов, устанавливающие единые, взаимосвязанные правила и положения по составлению, оформлению и обращению конструкторской документации
Факультативы		
ФТД.01 Реинжиниринг бизнес-процессов		

ПК-2	ПК-2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и информационные хранилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.
	ПК-2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.
ФТД.02 Информационные системы управления бизнесом		
ПК-2	ПК-2.1 Знает аппаратные и программные средства функционирования ИС, источники информации, необхо	Знать: набор аппаратных и программных средств для функционирования ИС; системы управления базами данных и информационные хра-
	димой для профессиональной деятельности.	нилища для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.
	ПК-2.2 Демонстрирует умение распределять работы, выделять информационные ресурсы и разрабатывать регламентные документы.	Уметь: использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций при проектировании и реализации прототипов ИС; организовать взаимодействие членов команды для решения задач предметной области; выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов на предприятии.

Учебный план образовательной программы 09.04.03 Прикладная информатика с направленностью «Прикладная информатика и информатизация» очной формы обучения определяет(ют) перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности.

Представлены отдельным (ми) документом (ами).

Раздел 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень магистратуры определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул и представлен отдельным документом.

Раздел 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин размещены в электронной информационно-образовательной среде ЧУВО «ВШП» (далее – ЭИОС). Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения обеспечен авторизованный (по логину и паролю) доступ к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет», как на территории ЧУВО «ВШП», так и вне ее. осуществляется.

Рабочие программы дисциплин представлены отдельными документами.

Аннотации к рабочим программам дисциплин размещаются на официальном сайте ЧУВО «ВШП» в разделе «Образование».

В целях организации и проведения практики разработаны и утверждены программы учебной и производственной практик в соответствии с требованиями Положения о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положения о порядке проведения практики обучающихся высшего образования ЧУВО «ВШП», Положение о практической подготовке обучающихся

Рабочие программы практик представлены отдельными документами. Рабочие программы практик размещаются на официальном сайте ЧУВО «ВШП» в разделе «Образование».

Раздел 8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Программа государственной итоговой аттестации представлена требованиями к защите выпускной квалификационной работы, разрабатываемыми в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ЧУВО «ВШП».

Программа государственной итоговой аттестации представлена отдельными документами и размещается на официальном сайте ЧУВО «ВШП», в электронной

информационно-образовательной среде ЧУВО «ВШП» (обучающимся предоставляется доступ после авторизации).

Программа государственной итоговой аттестации размещается в ЭИОС.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Раздел 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные средства включают фонды оценочных материалов по дисциплинам, практикам и фонд оценочных материалов итоговой аттестации (ФОМ ГИА). Демонстрационные варианты фондов оценочных материалов размещаются в электронной информационно-образовательной среде ЧУВО «ВШП» (доступ авторизованный).

Методические материалы включают:

- Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ бакалавра, специалиста, магистра;
- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, осваивающих образовательную программу.

Раздел 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

10.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика с направленностью «Прикладная информатика и информатизация» обеспечивается педагогическими работниками ЧУВО «ВШП», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию программы магистратуры, соответствует требованиям к наличию и квалификации педагогических работников, установленных ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Не менее 70% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3-х лет). Не менее 60% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, имеют ученую степень и (или) учёное звание.

10.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой магистратуры, оснащены 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 в электронную

информационно-образовательную среду ЧУВО «ВШП».

<p>Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования</p>	<p>Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)</p>	<p>Собственност ь или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка</p>	<p>Полное наименован ие собственник а (арендодател я, ссудодателя) объекта недвижимог о имущества</p>	<p>Документ – основание возникновения права (реквизиты и срок действия)</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 3): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью</p>	<p>170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (39,2 кв.м., 1 этаж, помещение № 3)</p>	<p>Безвозмездное пользование</p>	<p>Богачев Сергей Александров ич</p>	<p>Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025</p>

<p>подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Проектор</p>				
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 27)</p> <p>Компьютерные столы для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Проектор</p> <p>Сканер;</p> <p>Принтер</p>	<p>170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (31,1 кв.м., 2 этаж, помещение № 27)</p>	<p>Безвозмездное пользование</p>	<p>Богачев Сергей Александрович</p>	<p>Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025</p>

Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 16) Компьютерные столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (31,4 кв.м., 2 этаж, помещение № 16)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александров ич	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 22): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (19,3 кв.м., 2 этаж, помещение № 22)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александров ич	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора:

Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образов ательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образов ательную среду лицензиата; Принтер; Сканер				с 01.11.2020 по 30.09.2025
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 14): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образов ательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образов ательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартак, д. 26а (22,5 кв.м., 1 этаж, помещение № 14)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александров ич	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025

Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 31): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (20,3 кв.м., 2 этаж, помещение № 31)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александров ич	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет заместителя генерального директора № 5: письменный стол - 1 шт.; офисное кресло - 1 шт.; стул – 4 шт.; персональный компьютер - 1 шт.; монитор - 1 шт.; тумба - 2 шт.; стационарный телефон - 1 шт.;	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (18,6 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-4)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»	Договор № 1-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора –

настольная лампа - 1 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; стеллаж - 4 шт.; шкаф - 4 шт.; вешалка - 1 шт.				5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по стратегическому управлению информационными технологиями № 7: письменный стол - 2 шт.; офисное кресло - 2 шт.; персональный компьютер - 2 шт.; монитор - 2 шт.; тумба - 4 шт.; стационарный телефон - 2 шт.; настольная лампа - 2 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; стеллаж - 4 шт.; шкаф - 4 шт.; вешалка - 1 шт.	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (15,4 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-6)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»	Договор № 1-ПриН о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по разработке компьютерного	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (18,8 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-7)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»	Договор № 1-ПриН о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей

<p>программного обеспечения № 8: письменный стол - 4 шт.; офисное кресло - 4 шт.; персональный компьютер - 4 шт.; монитор - 4 шт.; тумба - 8 шт.; стационарный телефон - 4 шт.; настольная лампа - 4 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 3 шт.; стеллаж - 6 шт.; шкаф - 4 шт.; вешалка - 1 шт.</p>				<p>образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Консультативный кабинет в области компьютерных технологий № 9: письменный стол - 1 шт.; офисное кресло - 1 шт.; стул – 1 шт.; персональный компьютер - 1 шт.; монитор - 1 шт.; тумба - 2 шт.; стационарный телефон - 1 шт.; настольная лампа - 1 шт.; принтер - 1 шт.; вешалка - 1 шт.</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (12,2 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-10)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»</p>	<p>Договор № 1-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической</p>	<p>170100, Тверская область,</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕН</p>	<p>Договор № 1-ПрИн</p>

<p>подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по обработке данных, предоставлению услуг по размещению информации, деятельности порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет № 11:</p> <p>письменный стол - 2 шт.; офисное кресло - 2 шт.; персональный компьютер - 2 шт.; монитор - 2 шт.; тумба - 4 шт.; стационарный телефон - 2 шт.; настольная лампа - 2 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 1 шт.; стеллаж - 3 шт.; шкаф - 3 шт.; вешалка - 1 шт.</p>	<p>г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (16,6 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-13)</p>		<p>НОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»</p>	<p>о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов № 12:</p> <p>письменный стол - 2 шт.; офисное кресло - 2 шт.; персональный компьютер - 2 шт.;</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (16,4 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-14)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»</p>	<p>Договор № 1-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от</p>

монитор - 2 шт.; тумба - 4 шт.; стационарный телефон - 2 шт.; настольная лампа - 2 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 1 шт.; стеллаж - 3 шт.; шкаф - 2 шт.; вешалка - 1 шт.				29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет менеджера по цифровой трансформации № 14: письменный стол - 1 шт.; офисное кресло - 1 шт.; стул – 2 шт.; персональный компьютер - 1 шт.; монитор - 1 шт.; тумба - 2 шт.; стационарный телефон - 1 шт.; настольная лампа - 1 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; стеллаж - 2 шт.; шкаф - 2 шт.; вешалка - 1 шт.	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (12,8 кв.м., 3 этаж, помещение № 3-16)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»	Договор № 1-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, д. 28 (17,8 кв.м.,	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДСМЛ»	Договор № 1-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между

<p>Отдел поддержки информационных технологий № 15:</p> <p>письменный стол - 4 шт.;</p> <p>офисное кресло - 4 шт.;</p> <p>персональный компьютер - 4 шт.;</p> <p>монитор - 4 шт.;</p> <p>тумба - 8 шт.;</p> <p>стационарный телефон - 4 шт.;</p> <p>настольная лампа - 4 шт.;</p> <p>многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.;</p> <p>принтер - 3 шт.;</p> <p>стеллаж - 4 шт.;</p> <p>шкаф - 4 шт.;</p> <p>вешалка - 1 шт.</p>	<p>3 этаж, помещение № 3-18)</p>			<p>организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет заместителя директора № 9:</p> <p>письменный стол - 1 шт.;</p> <p>офисное кресло - 1 шт.;</p> <p>стул – 3 шт.;</p> <p>персональный компьютер - 1 шт.;</p> <p>монитор - 1 шт.;</p> <p>тумба - 2 шт.;</p> <p>стационарный телефон - 1 шт.;</p> <p>настольная лампа - 1 шт.;</p> <p>многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.;</p> <p>стеллаж - 3 шт.;</p> <p>шкаф - 3 шт.;</p> <p>вешалка - 1 шт.</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (16,8 кв.м., 2 этаж, помещение № 11)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»</p>	<p>Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>

Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по разработке компьютерного программного обеспечения № 7: письменный стол - 4 шт.; офисное кресло - 4 шт.; персональный компьютер - 4 шт.; монитор - 4 шт.; тумба - 8 шт.; стационарный телефон - 4 шт.; настольная лампа - 4 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 3 шт.; стеллаж - 4 шт.; шкаф - 4 шт.; вешалка - 1 шт.	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (18,2 кв.м., 2 этаж, помещение № 9)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»	Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Консультативный кабинет в области компьютерных технологий № 8: письменный стол - 1 шт.; офисное кресло - 1 шт.; стул – 1 шт.; персональный компьютер - 1 шт.; монитор - 1 шт.; тумба - 2 шт.;	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (12,8 кв.м., 2 этаж, помещение № 10)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»	Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок

<p>стационарный телефон - 1 шт.;</p> <p>настольная лампа - 1 шт.;</p> <p>принтер - 1 шт.;</p> <p>вешалка - 1 шт.</p>				<p>действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалиста по планированию, проектированию компьютерных систем № 6:</p> <p>письменный стол - 1 шт.;</p> <p>офисное кресло - 1 шт.;</p> <p>стул – 1 шт.;</p> <p>персональный компьютер - 1 шт.;</p> <p>монитор - 1 шт.;</p> <p>тумба - 2 шт.;</p> <p>стационарный телефон - 1 шт.;</p> <p>настольная лампа - 1 шт.;</p> <p>многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.;</p> <p>стеллаж - 2 шт.;</p> <p>шкаф - 2 шт.;</p> <p>вешалка - 1 шт.</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (12,6 кв.м., 2 этаж, помещение № 8)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»</p>	<p>Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по подготовке компьютерных систем к эксплуатации № 10:</p> <p>письменный стол - 3 шт.;</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (16,8 кв.м., 2 этаж, помещение № 12)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»</p>	<p>Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность,</p>

офисное кресло - 3 шт.; персональный компьютер - 3 шт.; монитор - 3 шт.; тумба - 6 шт.; стационарный телефон - 3 шт.; настольная лампа - 3 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 2 шт.; стеллаж - 3 шт.; шкаф - 3 шт.; вешалка - 1 шт.				и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по сопровождению компьютерных систем № 11: письменный стол - 2 шт.; офисное кресло - 2 шт.; персональный компьютер - 2 шт.; монитор - 2 шт.; тумба - 4 шт.; стационарный телефон - 2 шт.; настольная лампа - 2 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 1 шт.; стеллаж - 2 шт.; шкаф - 2 шт.; вешалка - 1 шт.	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (16,2 кв.м., 2 этаж, помещение № 13)	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»	Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет
Помещение для организации практической	170100, Тверская область,	Практическая подготовка	ОБЩЕСТВО С	Договор № 2-ПрИн

<p>подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Кабинет специалистов по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов № 14:</p> <p>письменный стол - 3 шт.; офисное кресло - 3 шт.; персональный компьютер - 3 шт.; монитор - 3 шт.; тумба - 6 шт.; стационарный телефон - 3 шт.; настольная лампа - 3 шт.; многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; принтер - 2 шт.; стеллаж - 3 шт.; шкаф - 3 шт.; вешалка - 1 шт.</p>	<p>г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (17,8 кв.м., 2 этаж, помещение № 15)</p>		<p>ОГРАНИЧЕН НОЙ ОТВЕТСТВЕ ННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРА ФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»</p>	<p>о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляюще й образовательну ю деятельность, и организацией, осуществляюще й деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования Отдел поддержки компьютерных систем № 3:</p> <p>письменный стол - 3 шт.; офисное кресло - 3 шт.; персональный компьютер - 3 шт.; монитор - 3 шт.; тумба - 6 шт.; стационарный телефон - 3 шт.; настольная лампа - 3 шт.;</p>	<p>170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Новоторжская, д.3 (17,6 кв.м., 1 этаж, помещение № 4)</p>	<p>Практическая подготовка</p>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕН НОЙ ОТВЕТСТВЕ ННОСТЬЮ «ТВЕРСКИЕ КРИПТОГРА ФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»</p>	<p>Договор № 2-ПрИн о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляюще й образовательну ю деятельность, и организацией, осуществляюще й деятельность по профилю образовательной программы от 29.08.2024; срок действия договора – 5 лет</p>

многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс) – 1 шт.; стеллаж - 5 шт.; шкаф - 4 шт.; вешалка - 1 шт.				
---	--	--	--	--

10.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы 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).

10.4. Условия для обеспечения образовательного процесса лиц с ОВЗ 10.4.1. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В ЧУВО «ВШП» созданы специальные условия для обучения по данной образовательной программе, включающие специальные технические средства обучения, методы обучения, обеспечение доступа в учебный корпус института, по запросу обучающегося предоставляются услуги ассистента.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается институтом адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

На официальном сайте ЧУВО «ВШП» разработана страница по инклюзивному образованию.

Раздел 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ

Качество подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки и внешней оценки. При проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности (текущего контроля и промежуточной аттестации) ЧУВО «ВШП» привлекает работодателей.

Внешняя оценка качества осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по данной программе требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Независимая оценка качества подготовки обучающихся по ОПОП осуществляется в рамках:

- текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик (в период практики, внешними руководителями практик).

- государственной итоговой аттестации обучающихся.

Раздел 12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

12.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой):

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	2	3
1.	Проблемное обучение	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся, построение проблемной ситуации (задачи) и обучение умению находить оптимальное решение для выхода из этой ситуации.
2.	Концентрированное обучение	Дисциплина изучается в рамках модуля, реализуется глубокое погружение в предметную область, используются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся.
3.	Модульное обучение	Дисциплина структурирована по отдельным блокам, в которых учебное содержание и технология овладения объединены в систему, сопровождается контролем знаний и умений студентов, позволяет изучать дисциплину в индивидуальном темпе с учетом уровня базовой подготовки обучающихся.
4.	Дифференцированное обучение	Технология обучения, целью которой является создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей, обучающихся через разделение на группы, подразумевает наличие разных уровней учебных требований к группам в овладении ими содержанием образования.
5.	Социально-активное, интерактивное обучение	Методы социально-активного обучения, тренинговые, дискуссионные, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся.
6.	Технология деловой игры	Методы имитации профессиональной деятельности (ролевые игры).

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования

по направлению подготовки / специальности: 09.04.03 Прикладная информатика (код, наименование)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
06.015 «Специалист по информационным системам»	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Разработка инструментов и методов проектирования бизнес процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/08.7	7
				Разработка инструментов и методов адаптации бизнес процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/09.7	7
				Планирование управления требованиями к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/10.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС в рамках управления	D/16.7	7

				<i>работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</i>		
				<i>Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</i>	<i>D/I7.7</i>	<i>7</i>