

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

УТВЕРЖДЕНО
Первый проректор

Нагорнов О.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Цифровая аналитика
образовательная программа

09.04.03 Прикладная информатика
направление подготовки/специальность

Магистратура
уровень образования

Институт финансовых технологий и экономической безопасности
институт/факультет/филиал

Зарегистрировано в реестре образовательных программ под номером 1387

2025 г

Оглавление

Оглавление	2
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Нормативные документы.....	3
1.2. Перечень сокращений	3
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)	4
2.2. Назначение и цель образовательной программы	4
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	4
2.4. Объем программы	4
2.5. Формы обучения.....	4
2.6. Срок получения образования	4
2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.....	4
2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников	4
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу	6
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ...9	
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	9
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения.....	24
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	28
5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы.....	28

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 Прикладная информатика и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №916 (далее – ФГОС ВО);
- Образовательный стандарт НИЯУ МИФИ (ОС НИЯУ МИФИ) по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 Прикладная информатика и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный Ученым советом университета Протокол №18/03 от 31.05.2018 (далее – ОС НИЯУ МИФИ), актуализирован решением Ученого совета НИЯУ МИФИ (протокол №21/11 от 27.07.2021);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390

1.2. Перечень сокращений

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОС НИЯУ МИФИ	– образовательный стандарт НИЯУ МИФИ.
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ТФ	– трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
УК	– универсальная компетенция;
УКЕ	– универсальная естественно-научная компетенция;
УКЦ	– универсальная цифровая компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)

Цифровая аналитика

2.2. Назначение и цель образовательной программы

Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные аналитические задачи в условиях цифровой трансформации экономики, обладающих фундаментальными знаниями и прикладными навыками для: сбора, обработки и анализа больших объёмов данных; построения прогнозных моделей и выявления скрытых закономерностей; разработки и внедрения цифровых решений для поддержки принятия управленческих решений; оптимизации бизнес процессов и повышения эффективности организаций на основе данных.

2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр.

2.4. Объем программы

Объем программы: зачетных единиц (далее – з.е.).

2.5. Формы обучения

Формы обучения: очная.

2.6. Срок получения образования

При очной форме обучения 2 года

2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

- Федеральная служба по финансовому мониторингу
- ООО "Яндекс.Технологии"
- ПАО "Промсвязьбанк"
- Другие

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки):
организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- организация, внедрение и сопровождение процессов цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: аудит и оптимизацию информационных систем и инфраструктуры цифровой аналитики; настройку, эксплуатацию и техподдержку технологических платформ для сбора, обработки, анализа и визуализации данных; разработку и применение регламентов, инструкций, стандартов по работе с данными и обеспечению их безопасности; обеспечение эффективного и безопасного использования данных для поддержки принятия управленческих решений и автоматизации бизнес-процессов.;
- организация, координация и управление процессами цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: разработку и реализацию стратегии цифровой трансформации и внедрения аналитических решений; управление проектами по автоматизации и цифровизации бизнес-процессов; формирование и развитие команд, обеспечивающих сбор, обработку, анализ и интерпретацию данных; разработку внутренних стандартов, регламентов и политик по управлению данными и обеспечению их безопасности; принятие управленческих решений на основе анализа больших массивов данных для повышения эффективности деятельности организации.;
- разработка, планирование, реализация и сопровождение проектов в области цифровой аналитики, включая: проектирование и внедрение новых методов, технологий и инструментов для сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных; управление жизненным циклом аналитических проектов: от постановки задач и формирования требований до внедрения и оценки эффективности решений; организацию командной работы по реализации проектов цифровой аналитики, распределение ролей и контроль выполнения этапов; интеграцию современных информационных технологий и платформ для решения прикладных задач цифровой экономики; оценку рисков, качества и результативности проектных решений в области цифровой аналитики..

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- информационные системы и технологии в сфере цифровой аналитики; процессы сбора, обработки, анализа и интерпретации больших массивов данных; технологические платформы и инструменты для реализации аналитических и производственных задач; инфраструктуру цифровой экономики предприятий и организаций; методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе с данными.;
- проекты по разработке, внедрению и сопровождению цифровых аналитических систем и решений; методы, технологии и инструменты для сбора, обработки, анализа и визуализации

- больших данных в рамках проектных задач; информационные системы и платформы, используемые для реализации аналитических и бизнес-проектов; архитектуру и инфраструктуру цифровой аналитики предприятий и организаций; регламенты, стандарты и политики управления данными и обеспечения их безопасности в проектной деятельности.;
- процессы управления цифровой аналитикой в организациях и на предприятиях; методы и инструменты планирования, организации, контроля и координации деятельности подразделений и команд, работающих с большими данными; системы и технологии сбора, хранения, обработки, анализа и визуализации данных для поддержки управленческих решений; инфраструктура цифровой экономики предприятия, включая информационную среду и средства автоматизации бизнес-процессов; регламенты, стандарты и политики по управлению данными и обеспечению их безопасности..

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 №586н
2	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №369н
3	06.042	Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2020 №405н

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 3.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)	Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (или область знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Организация, внедрение и сопровождение процессов цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: аудит и оптимизацию информационных систем и инфраструктуры цифровой аналитики; настройку, эксплуатацию и техподдержку технологических платформ для сбора, обработки, анализа и визуализации данных; разработку и применение регламентов, инструкций, стандартов по работе с данными и обеспечению их безопасности; обеспечение эффективного и безопасного использования данных для поддержки принятия управленческих решений и автоматизации бизнес-процессов.	Информационные системы и технологии в сфере цифровой аналитики; процессы сбора, обработки, анализа и интерпретации больших массивов данных; технологические платформы и инструменты для реализации аналитических и производственных задач; инфраструктуру цифровой экономики предприятий и организаций; методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе с данными.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно-управленческий	Организация, координация и управление процессами цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: разработку и реализацию стратегии цифровой трансформации и внедрения аналитических решений; управление проектами по автоматизации и цифровизации бизнес-процессов; формирование и развитие команд, обеспечивающих сбор, обработку, анализ и интерпретацию данных; разработку внутренних стандартов, регламентов и политик по управлению данными и обеспечению их безопасности; принятие управленческих решений на основе анализа больших массивов данных для	Процессы управления цифровой аналитикой в организациях и на предприятиях; методы и инструменты планирования, организации, контроля и координации деятельности подразделений и команд, работающих с большими данными; системы и технологии сбора, хранения, обработки, анализа и визуализации данных для поддержки управленческих решений; инфраструктура цифровой экономики предприятия, включая информационную среду и средства автоматизации бизнес-процессов; регламенты, стандарты и

		повышения эффективности деятельности организации.	политики по управлению данными и обеспечению их безопасности.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Разработка, планирование, реализация и сопровождение проектов в области цифровой аналитики, включая: проектирование и внедрение новых методов, технологий и инструментов для сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных; управление жизненным циклом аналитических проектов: от постановки задач и формирования требований до внедрения и оценки эффективности решений; организацию командной работы по реализации проектов цифровой аналитики, распределение ролей и контроль выполнения этапов; интеграцию современных информационных технологий и платформ для решения прикладных задач цифровой экономики; оценку рисков, качества и результативности проектных решений в области цифровой аналитики.	Проекты по разработке, внедрению и сопровождению цифровых аналитических систем и решений; методы, технологии и инструменты для сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных в рамках проектных задач; информационные системы и платформы, используемые для реализации аналитических и бизнес-проектов; архитектуру и инфраструктуру цифровой аналитики предприятий и организаций; регламенты, стандарты и политики управления данными и обеспечения их безопасности в проектной деятельности.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	З-УК-1 Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации У-УК-1 Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации В-УК-1 Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З-УК-2 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами У-УК-2 Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла В-УК-2 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	З-УК-3 Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства У-УК-3 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;

	методами организации и управления коллективом
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З-УК-4 Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия У-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	З-ОПК-1 Знать: используемые в профессиональной деятельности математические, естественнонаучные и социально-экономические методы. У-ОПК-1 Уметь: самостоятельно осваивать, развивать и применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для решения профессиональных нестандартных задач в новой среде в междисциплинарном контексте. В-ОПК-1 Владеть: математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения рутинных и нестандартных задач.
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	З-ОПК-2 Знать: современные интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач У-ОПК-2 Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач В-ОПК-2 Владеть: методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	З-ОПК-3 Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации У-ОПК-3 Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров В-ОПК-3 Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	З-ОПК-4 Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований У-ОПК-4 Уметь: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований В-ОПК-4 Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	З-ОПК-5 Знать: современные технологии разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. У-ОПК-5 Уметь: проектировать, разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и

	автоматизированных систем. В-ОПК-5 Владеть: технологиями и навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	З-ОПК-6 Теоретические основы и современные проблемы прикладной информатики; актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований в области информатики; методы исследования и инструменты анализа в области прикладной информатики У-ОПК-6 Анализировать и систематизировать проблем и перспективные направлений исследований в области прикладной информатики; выбирать методологию и обобщать результаты исследований в области прикладной информатики В-ОПК-6 Навыками системного анализа и инструментарием исследователя, а также научно-исследовательской культурой и методологией проектирования в области прикладной информатики
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	З-ОПК-7 Знать теоретические основы и математический аппарат, а также архитектура ИС и методы исследования ИС в области проектирования и управления информационными системами У-ОПК-7 Уметь формализовать задачи, выбирать и применять методы, разрабатывать модели и проводить эксперименты, также оценивать эффективность применяемых методов моделей и документировать процессы в области проектирования и управления информационными системами В-ОПК-7 Владеть навыками математического моделирования, инструментальными технологиями, системным мышлением и навыками принятия решений в области проектирования и управления информационными системами
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	З-ОПК-8 Знать: действующее законодательство в области управления разработкой программных средств и проектов, цели, принципы, функции, объекты управления проектами, основные инструменты проведения реинжиниринга бизнес-процессов, методы сбора информации, подходы к организации деятельности специфических служб по управлению проектами, основные методологии управления проектами У-ОПК-8 Уметь: проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на

	основе их делегирования В-ОПК-8 Владеть: современными инструментальными средствами по управлению проектами, навыками организации деятельности по управлению проектами, методами оценки эффективности
--	--

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Организация, координация и управление процессами цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: разработку и реализацию стратегии цифровой трансформации и внедрения аналитических решений; управление проектами по автоматизации и цифровизации бизнес-процессов;	Процессы управления цифровой аналитикой в организациях и на предприятиях; методы и инструменты планирования, организации, контроля и координации деятельности подразделений и команд, работающих с большими данными; системы и технологии сбора, хранения, обработки, анализа и визуализации данных для поддержки	ПК-4 Способен управлять работами по сопровождению и проектированию создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	З-ПК-4 Знать основные понятия, принципы и методы проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем (ИС); современные методологии управления проектами и жизненным циклом ИС; основы организационного управления, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов; принципы интеграции ИС в корпоративную инфраструктуру и управления ИТ-сервисами У-ПК-4 Уметь анализировать и моделировать бизнес-	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/01.7. Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
				Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/14.7. Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС
				Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по	D/39.7. Управление выпуском релизов

формирование и развитие команд, обеспечивающих сбор, обработку, анализ и интерпретацию данных; разработку внутренних стандартов, регламентов и политик по управлению данными и обеспечению их безопасности; принятие управленческих решений на основе анализа больших массивов данных для повышения эффективности деятельности организации.	управленческих решений; инфраструктура цифровой экономики предприятия, включая информационную среду и средства автоматизации бизнес-процессов; регламенты, стандарты и политики по управлению данными и обеспечению их безопасности.		процессы, выявлять задачи для автоматизации; выбирать и обосновывать методологию проектирования и сопровождения ИС для конкретных задач организационного управления; управлять проектами по созданию, модификации и внедрению ИС на всех стадиях жизненного цикла; применять современные инструменты моделирования, проектирования, тестирования и сопровождения ИС В-ПК-4 Владеть навыками проектирования, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов и ИС; технологиями управления проектами по созданию и сопровождению ИС; инструментами анализа, проектирования, тестирования и	информационным системам»	ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС
--	---	--	--	---------------------------------	---

			внедрения информационных систем; способностью управлять изменениями, внедрять новые ИТ-решения в деятельность организации		
		ПК-5 Способен управлять рисками безопасности информационных систем	3-ПК-5 Знать основные понятия, принципы и методы управления рисками информационной безопасности; виды и источники угроз информационной безопасности, методы их анализа и оценки; подходы к идентификации, оценке, приоритизации и минимизации рисков в ИТ-проектах и корпоративных системах У-ПК-5 Уметь выявлять, анализировать и оценивать риски информационной безопасности для различных типов информационных систем; разрабатывать и внедрять политики, регламенты и процедуры управления рисками ИБ;	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/58.7. Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС

			выбирать и обосновывать меры по снижению, передаче или принятию рисков В-ПК-5 Владеть навыками идентификации, оценки и управления рисками информационной безопасности в организациях; технологиями проектирования и сопровождения систем управления рисками ИБ; инструментами анализа, мониторинга и контроля рисков в ИТ-проектах и корпоративных информационных системах		
Тип задачи профессиональной деятельности: проектный					
Разработка, планирование, реализация и сопровождение проектов в области цифровой аналитики, включая: проектирование и внедрение новых методов,	Проекты по разработке, внедрению и сопровождению цифровых аналитических систем и решений; методы, технологии и инструменты для сбора, обработки, анализа и визуализации	ПК-6 Способен разрабатывать новые инструменты и методы управления проектами в области ИТ	З-ПК-6 Знать современные методологии и стандарты управления проектами в ИТ; принципы и этапы жизненного цикла ИТ-проектов; методы анализа, планирования, организации, контроля и завершения проектов; инструменты	Профессиональный стандарт «06.016. Руководитель проектов в области информационных технологий»	С/25.8. Разработка новых инструментов и методов управления проектами любого уровня сложности в области ИТ

технологий и инструментов для сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных; управление жизненным циклом аналитических проектов: от постановки задач и формирования требований до внедрения и оценки эффективности решений; организацию командной работы по реализации проектов цифровой аналитики, распределение ролей и контроль выполнения этапов; интеграцию	больших данных в рамках проектных задач; информационные системы и платформы, используемые для реализации аналитических и бизнес-проектов; архитектуру и инфраструктуру цифровой аналитики предприятий и организаций; регламенты, стандарты и политики управления данными и обеспечения их безопасности в проектной деятельности.		автоматизации управления проектами; основы проектирования и разработки программных инструментов для поддержки проектного управления У-ПК-6 уметь анализировать потребности в новых инструментах и методах управления проектами в ИТ; разрабатывать, адаптировать и внедрять методики управления проектами с учётом специфики организации и отрасли; проектировать и реализовывать программные инструменты для автоматизации проектного управления В-ПК-6 Владеть навыками проектирования и разработки новых инструментов и методов управления ИТ-проектами; технологиями автоматизации процессов проектного		
--	--	--	---	--	--

современных информационных технологий и платформ для решения прикладных задач цифровой экономики; оценку рисков, качества и результативности проектных решений в области цифровой аналитики.			управления и поддержки командной работы; способностью внедрять и сопровождать собственные разработки в реальных ИТ-проектах		
		ПК-7 Способен управлять ИТ проектами на всех этапах жизненного цикла	З-ПК-7 Знать основные понятия, принципы и методы управления ИТ-проектами; современные методологии и стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла ИТ-проектов: инициация, планирование, реализация, мониторинг, завершение; инструменты и технологии автоматизации управления проектами; методы анализа, планирования, организации, контроля и завершения ИТ-проектов У-ПК-7 Уметь анализировать и формализовать требования к ИТ-проекту, ставить цели и задачи; выбирать и обосновывать методологию управления	Профессиональный стандарт «06.016. Руководитель проектов в области информационных технологий»	В/35.7. Завершение фазы жизненного цикла проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ

			проектом в зависимости от специфики задачи; управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла: от инициации до завершения В-ПК-7 Владеть навыками управления ИТ-проектами на всех этапах их жизненного цикла; технологиями автоматизации процессов проектного управления и поддержки командной работы; инструментами анализа, моделирования и визуализации проектных данных		
		ПК-8 Способен проектировать и внедрять информационные системы под задачи организации	З-ПК-8 Знать основные понятия, принципы и методы проектирования и внедрения информационных систем (ИС); современные методологии и стандарты проектирования ИС; этапы жизненного цикла ИС: анализ, проектирование, разработка, тестирование, внедрение, сопровождение;	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам» Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/01.7. Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС D/31.7. Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля

			требования к информационному, программному, техническому и организационному обеспечению ИС У-ПК-8 Уметь анализировать и моделировать бизнес-процессы, выявлять задачи для автоматизации; выбирать и обосновывать методологию и технологию проектирования ИС для конкретных задач организации; проектировать архитектуру информационных систем и их компонентов с учётом требований организации; разрабатывать и документировать технические задания, спецификации, регламенты для ИС; применять современные инструменты моделирования, проектирования, тестирования и		качества в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС
--	--	--	---	--	---

			внедрения ИС В-ПК-8 Владеть навыками проектирования, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов и информационных систем; технологиями разработки и внедрения корпоративных ИС, включая интеграцию с существующей инфраструктурой; инструментами анализа, проектирования, тестирования и сопровождения информационных систем; методами управления проектами по созданию и внедрению ИС		
Тип задачи профессиональной деятельности: производственно-технологический					
Организация, внедрение и сопровождение процессов цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: аудит и оптимизацию	Информационные системы и технологии в сфере цифровой аналитики; процессы сбора, обработки, анализа и интерпретации больших массивов данных;	ПК-3 Способен проектировать информационные системы и их компоненты с учётом требований надёжности и безопасности	З-ПК-3 Знать основные понятия, принципы и методы проектирования информационных систем; современные методологии и стандарты проектирования ИС; архитектуру информационных	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/14.7. Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС

информационных систем и инфраструктуры цифровой аналитики; настройку, эксплуатацию и техподдержку технологических платформ для сбора, обработки, анализа и визуализации данных; разработку и применение регламентов, инструкций, стандартов по работе с данными и обеспечению их безопасности; обеспечение эффективного и безопасного использования данных для поддержки принятия управленческих решений и автоматизации	технологические платформы и инструменты для реализации аналитических и производственных задач; инфраструктуру цифровой экономики предприятий и организаций; методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе с данными.		систем, принципы построения надёжных и безопасных решений; методы анализа, моделирования и формализации бизнес-процессов; требования к надёжности и безопасности ИС У-ПК-3 Уметь выбирать и обосновывать методологию и технологию проектирования ИС для конкретных задач; проектировать архитектуру информационных систем и их компонентов с учётом требований надёжности и безопасности; применять современные инструменты моделирования, проектирования и тестирования ИС В-ПК-3 владеть навыками проектирования и моделирования информационных систем и их компонентов; технологиями		
---	--	--	--	--	--

бизнес-процессов.			разработки архитектуры ИС; инструментами анализа, проектирования, тестирования и сопровождения ИС		
-------------------	--	--	---	--	--

4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: производственно-технологический					
Организация, внедрение и сопровождение процессов цифровой аналитики на предприятиях и в организациях, включая: аудит и оптимизацию информационных систем и инфраструктуры цифровой аналитики; настройку, эксплуатацию и	Информационные системы и технологии в сфере цифровой аналитики; процессы сбора, обработки, анализа и интерпретации больших массивов данных; технологические платформы и инструменты для реализации аналитических и производственных задач;	ПК-2.1 Способен применять методы многомерного статистического анализа и инструменты цифровой аналитики для обнаружения значимых закономерностей и скрытых трендов в больших массивах данных	3-ПК-2.1 Математические основы многомерного анализа и ключевые показатели (метрики) цифровой аналитики и современные программные инструменты и сервисы для обработки больших данных и проведения статистических тестов. У-ПК-2.1 Выбирать адекватные методы анализа в зависимости от типа данных и прикладной задачи, а	Профессиональный стандарт «06.042. Специалист по большим данным»	С/02.8. Разработка сервисов на основе аналитики больших данных

техподдержку технологических платформ для сбора, обработки, анализа и визуализации данных; разработку и применение регламентов, инструкций, стандартов по работе с данными и обеспечению их безопасности; обеспечение эффективного и безопасного использования данных для поддержки принятия управленческих решений и автоматизации бизнес-процессов.	инфраструктуру цифровой экономики предприятий и организаций; методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе с данными.		также обрабатывать и интерпретировать результаты статистического анализа для выявления трендов. В-ПК-2.1 Техниками поиска скрытых паттернов и аномалий в массивах данных различной природы и технологиями подготовки и очистки первичных данных для их последующего анализа и интерпретации.		
		ПК-2.2 Способен применять методы интеллектуального анализа данных для разработки и внедрения систем предиктивной аналитики, направленных на прогнозирование и решение прикладных задач.	З-ПК-2.2 Критерии качества и эффективности систем предиктивной аналитики при работе с большими массивами информации, а также принципы работы прогнозных алгоритмов и специфику метрик эффективности в веб-среде. У-ПК-2.2 Формулировать прикладные задачи в терминах предиктивного моделирования и подбирать соответствующие	Профессиональный стандарт «06.042. Специалист по большому данным»	D/01.8. Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными

			алгоритмы решения, а также разрабатывать прогнозные сценарии на основе выявленных зависимостей и интеллектуальной обработки данных. В-ПК-2.2 Навыками оценки достоверности прогнозов и интерпретации результатов интеллектуального анализа для практического применения, а также навыками разработки прогнозных сценариев развития цифровых продуктов на основе интеллектуальной обработки исторических данных о поведении аудитории.		
		ПК-2.3 Способен проектировать архитектуру интерфейсов ВІ-систем и применять методы визуализации данных для интерактивного представления результатов анализа данных.	3-ПК-2.3 Принципы построения архитектуры аналитических интерфейсов и правила композиции при визуализации данных, а также классификацию типов визуализации и стандарты графического представления	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	D/14.7. Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС

			информации в зависимости от аналитических задач. У-ПК-2.3 Проектировать структуру интерактивных панелей управления (дашбордов) в соответствии с информационными потребностями пользователей, а также выбирать оптимальные формы визуализации и элементы интерактивного взаимодействия для раскрытия смысла данных. В-ПК-2.3 Методами прототипирования интерфейсов для эффективного представления результатов анализа данных, а также современным инструментарием создания визуальных моделей и систем отчетности для поддержки принятия решений.	Профессиональный стандарт «06.042. Специалист по большому данным»	С/01.8. Разработка продуктов на основе встроенной аналитики больших данных
--	--	--	---	--	---

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы

- Общество с ограниченной ответственностью "1С-СОФТ"

Руководитель программы

Заведующий кафедрой цифровой аналитики _____ / Самойленко Н.В.
(№48) института финансовых технологий и
экономической безопасности

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:

Общество с ограниченной ответственностью "1С-СОФТ"

Административный директор _____ / Матюхин С.В.