

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
«30» марта 20 26 г.
протокол № 4.

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н.Краснянский

«30» марта 20 26 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ

по направлению подготовки

38.04.01 - Экономика

(шифр и наименование)

программа магистратуры

Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта

(наименование профиля образовательной программы)

Год начала подготовки (приема на обучение): 2026

Тамбов 2026

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

_____ Н.В. Молоткова

« 16 » марта 20 26 г.

Начальник

Учебно-методического управления

_____ К.В. Брянкин

« 16 » марта 20 26 г.

Начальник

Управления образовательных программ

_____ Р.Н. Евлахин

« 16 » марта 20 26 г.

ОПОП ВО 38.04.01 Экономика (программа магистратуры «Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта») рассмотрена и принята на заседании кафедры «Экономика» протокол № 5 от 30.01.2026.

Заведующий кафедрой _____ В.И. Меньщикова

ОПОП ВО 38.04.01 Экономика (программа магистратуры «Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта») рассмотрена и принята на заседании Ученого совета «Института экономики и качества жизни» протокол № 5 от 13.02.2026.

Председатель Ученого совета института _____ П.М. Смолихина

**Лист согласования
с представителями работодателей**

*Управляющий Отделением по
Тамбовской области ГУ Банка России по ЦФО*

М.В. Носенков

*Директор Тамбовского регионального филиала
АО «Россельхозбанк»*

Е.В. Шарова

*Управляющий Тамбовским отделением
Банк ВТБ (ПАО)*

Е.И. Левина

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по 38.04.01 «Экономика» и программе магистратуры «Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта», представляет собой совокупность следующих документов:

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- программа Государственной итоговой аттестации;
- методические материалы по реализации ОПОП;
- материально-техническое обеспечение ОПОП;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института
экономики и качества жизни

_____ П.М. Смолихина
« 13 » _____ февраля 20 26 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

38.04.01 – Экономика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная

Кафедра: Экономика

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

В.И. Меньщикова

инициалы, фамилия

Тамбов 2026

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее «ТГТУ» или «Университет») по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» и программе магистратуры «Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (утвержден приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020 г. № 939);
- нормативные документы Минобрнауки России, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1315 от 27 декабря 2018 г.);
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

1.2. Цель реализации основной профессиональной образовательной программы (далее «ОПОП» или «образовательная программа») – создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности.

1.3. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Обучение по ОПОП осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

1.5. Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

1.6. Объем контактной работы составляет (без учета факультативных дисциплин):

- очная форма обучения – 1207 академических часа.

1.7. Присваиваемая квалификация – магистр.

1.8. Образовательная программа может реализовываться с использованием сетевой формы при наличии действующего договора.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); кредитования; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; финансового консультирования; консалтинга), а также в сфере разработки инструментария проведения исследований в области финансов, кредита, платежной системы, финансового рынка, анализа их результатов, подготовки данных для составления финансовых обзоров, экспертных заключений, научных отчетов и научных публикаций.

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.

2.2. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению профессиональных задач следующих типов:

- аналитический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников
аналитический:

- анализ финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций финансовой сферы; разработка и обоснование предложений по совершенствованию их деятельности, в т.ч. с применением сквозных технологий;
- оценка рациональности использования возможных решений в принятой финансовой политике;
- выбор инновационных финансовых технологий для решения выявленных проблем;
- поиск, анализ и оценка финансовой и экономической информации для проведения расчетов и обоснования принимаемых управленческих решений;
- оценка потенциальных рисков предоставления финансового продукта и сервиса с применением инновационных финансовых технологий, включая финансовые риски;

организационно-управленческий:

- руководство временными творческими коллективами, создаваемыми для разработки новых проектных решений в области применения технологий искусственного интеллекта в финансовой сфере;
- работа с целеполаганием при формулировании стратегического видения бизнес-модели финансово-кредитных организаций;
- координация механизма выработки общих решений в организации с учетом цифровой трансформации и применения инновационных финансовых технологий;

научно-исследовательский:

- организация и проведение научных исследований, анализ их результатов;

-сбор, обработка, анализ и систематизация больших данных, выбор методов и средств решения задач исследования с использованием технологий и методов искусственного интеллекта;

- подготовка данных для составления отчетов и научных публикаций.

2.4. Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

– финансовая система, финансовые рынки и агенты финансовой среды;

– инвестиционно-финансовые ресурсы, продукты,

– цифровые сервисы и технологии, используемые в финансовой сфере;

– управление информационными потоками в деятельности финансово-кредитных организаций с целью оптимизации бизнес-процессов.

2.5. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбранные для установления профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно:

– 08.008 Специалист по финансовому консультированию;

– 08.037 Бизнес-аналитик;

– 08.045 Специалист в области инновационных финансовых технологий.

3 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		120

3.2. Объем обязательной части образовательной программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 15 процентов общего объема образовательной программы.

3.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- практика по профилю профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

3.4. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3.5. Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы следующие компетенции.

4.1. Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

4.2. Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
	ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
	ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
	ОПК-3. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике
	ОПК-4. Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность
	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

4.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Аналитический	ПК-1. Способен проводить комплексный анализ финансовых рынков, цифровых финансовых продуктов и услуг с применением современных методов экономического анализа, информационных технологий и инструментов искусственного интеллекта для обоснования управленческих решений
	ПК-2. Способен осуществлять финансовое консультирование клиентов по широкому спектру цифровых финансовых продуктов и услуг, разрабатывать персонализированные финансовые планы и формировать целевые инвестиционные портфели с учётом индивидуальных потребностей, финансового положения и инвестиционного профиля клиента
Организационно-управленческий	ПК-3. Способен выявлять потребности заинтересованных сторон, разрабатывать и документировать требования к цифровым финансовым решениям, осуществлять

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
	подготовку организации к проведению изменений и мониторинг параметров реализуемых проектов в области финансовых технологий и искусственного интеллекта
	ПК-4. Способен планировать, организовывать и контролировать реализацию проектов в области инновационных финансовых технологий и искусственного интеллекта, включая определение объёма работ, распределение ресурсов, управление рисками и взаимодействие с заинтересованными сторонами
	ПК-5. Способен внедрять и использовать системы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения прикладных задач в финансовой сфере при соблюдении требований этики, безопасности и регулирования, управлять цифровыми изменениями в организации
Научно-исследовательский	ПК-6. Способен обеспечить проведение исследований современных проблем развития сферы финансов, информационного общества и цифровой экономики, разработки и внедрения новых бизнес-моделей, технологических решений, процессов, продуктов на основе искусственного интеллекта в целях развития финансового рынка и создания условий для цифровизации существующей банковской сферы в рамках деятельности отдельных финансово-кредитных организаций
	ПК-7. Способен разрабатывать концепции, технические задания и бизнес-планы цифровых финансовых продуктов и сервисов, обеспечивать их тестирование, внедрение и масштабирование с учётом требований регуляторов и потребностей целевых аудиторий

Карта формирования компетенций, их распределение по дисциплинам, а также взаимосвязь профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно, с профессиональными стандартами представлены в Приложении 1.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Выполнение общесистемных требований к реализации образовательной программы.

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

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

5.1.3. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета за период реализации образовательной программы в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

5.2.2. Университет обеспечен 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).

5.2.3. Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых

определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.

5.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

5.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

5.3.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется заведующим кафедрой, кандидатом экономических наук, доцентом Меньшиковой Верой Ивановной, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования для данного уровня образования и направления подготовки и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

5.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

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

Таблица 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
Б1	Дисциплины (модули)										
Б1.О	Обязательная часть										
Б1.О.01	Системный анализ	УК-1	ОПК-3								
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация	УК-4									
Б1.О.03	Технологии современного менеджмента	УК-3	ОПК-4								
Б1.О.04	Технологическое предпринимательство	УК-2	УК-6								
Б1.О.05	Деловое общение и профессиональная этика	УК-5									
Б1.О.06	Организация научных и прикладных исследований в экономике	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3							
Б1.О.07	Информационные технологии в экономических системах	ОПК-5									
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б1.В.01	Корпоративные финансы в цифровой среде	ПК-2									
Б1.В.02	Финансовые рынки и институты	ПК-2									
Б1.В.03	Цифровые технологии в банковской сфере	ПК-4	ПК-7								
Б1.В.04	Финансовый риск-менеджмент	ПК-4	ПК-7								
Б1.В.05	ВІ-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений	ПК-1	ПК-3	ПК-6							
Б1.В.06	Большие данные и искусственный интеллект в финансах	ПК-1	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.07	Методы искусственного интеллекта в банковских операциях	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.08	Аналитика финансово-инвестиционной деятельности	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности в условиях цифровизации	ПК-5	ПК-7								
Б1.В.ДВ.01.02	Правовые аспекты цифровых финансов	ПК-5	ПК-7								
Б1.В.ДВ.02.01	Финансовое планирование и прогнозирование в цифровой экономике	ПК-2	ПК-7								
Б1.В.ДВ.02.02	Контроллинг и управление изменениями в цифровой экономике	ПК-2	ПК-7								

38.04.01 «Экономика»
«Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Таблица 2. КАРТА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИД-1 (УК-1)	Знает методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, основные подходы к выработке стратегии действий	Системный анализ Научно-исследовательская работа
ИД-2 (УК-1)	Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИД-3 (УК-1)	Владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИД-1 (УК-2)	Знает процедуру управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Технологическое предпринимательство
ИД-2 (УК-2)	Умеет планировать проект с учетом последовательности этапов реализации и жизненного цикла проекта	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
ИД-1 (УК-3)	Знание основ управленческой деятельности, принципов руководства организацией, отделами, командами (группами) с учетом актуальных изменений динамичной среды	Технологии современного менеджмента
ИД-2 (УК-3)	Умение вырабатывать командную стратегию, разрабатывая рациональные организационно-управленческие решения для достижения поставленных целей предприятия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ИД-1 (УК-4)	Знает принципы и приемы осуществления академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	Международная профессиональная коммуникация
ИД-2 (УК-4)	Умеет применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	
ИД-3 (УК-4)	Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий для	

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	осуществления делового общения	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
ИД-1 (УК-5)	Знает закономерности и специфику развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях	Деловое общение и профессиональная этика
ИД-2 (УК-5)	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	
ИД-3 (УК-5)	Владеет методами предупреждения и разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ИД-1 (УК-6)	Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Технологическое предпринимательство
ИД-2 (УК-6)	Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	
ОПК-1	Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	
ИД-1 (ОПК-1)	Умеет применять знания фундаментальной экономической науки для решения практических и научно-исследовательских задач	Организация научных и прикладных исследований в экономике Ознакомительная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ИД-2 (ОПК-1)	Владеет навыками представления результатов проведенного исследования научному сообществу	
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	
ИД-1 (ОПК-2)	Знает инструментальные методы экономического анализа	Организация научных и прикладных исследований в экономике Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ИД-2 (ОПК-2)	Умеет применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа при проведении научных и прикладных исследований в экономике	
ИД-3 (ОПК-2)	Владеет навыками выбора и применения инструментальных методов экономического анализа при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач профессиональ-	

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	ной деятельности	
ОПК-3	Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	
ИД-1 (ОПК-3)	Знает современные методы и программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных, классификацию интеллектуальных информационных систем, виды и процедуры системного анализа, методику принятия управленческих решений с целью оптимизации распределения ресурсов предприятия	Системный анализ
ИД-2 (ОПК-3)	Умеет принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	
ИД-3 (ОПК-3)	Владеет навыками принятия решений, осуществления стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	
ИД-4 (ОПК-3)	Владеет навыками применения основных методов научных исследований для поиска, выработки и применения новых решений в экономике	Организация научных и прикладных исследований в экономике Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ИД-5 (ОПК-3)	Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления в экономике, проводить самостоятельные исследования; представлять результаты проведенного исследования научному сообществу	
ОПК-4	Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность	
ИД-1 (ОПК-4)	Умение применять знания экономической, организационной и управленческой теорий для разработки эффективных организационно-управленческих решений с учетом актуальных изменений внешней среды	Технологии современного менеджмента
ИД-2 (ОПК-4)	Умение реализовать профессиональные задачи, разрабатывая рациональные организационно-управленческие решения с готовностью нести за них ответственность с позиции социальной значимости	
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	
ИД-1 (ОПК-5)	Знает основные принципы выбора программных продуктов и решений в профессиональной деятельности, методик внедрения программных продуктов ве-	Информационные технологии в экономических системах

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	душих фирм-разработчиков	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ИД-2 (ОПК-5)	Умеет анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ, управлять соответствующими проектами	
ИД-3 (ОПК-5)	Владеет навыками применения компьютерных технологий в деятельности организации	
ПК-1	Способен проводить комплексный анализ финансовых рынков, цифровых финансовых продуктов и услуг с применением современных методов экономического анализа, информационных технологий и инструментов искусственного интеллекта для обоснования управленческих решений	
ИД-1 (ПК-1)	Знает методы искусственного интеллекта, архитектуру ВІ-платформ, классические и цифровые методы инвестиционного анализа, адаптированные для цифровых финансовых продуктов и рынков	Большие данные и искусственный интеллект в финансах ВІ-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений Аналитика финансово-инвестиционной деятельности Научно-исследовательская работа Практика по профилю профессиональной деятельности Преддипломная практика
ИД-2 (ПК-1)	Владеет навыками предиктивного моделирования, автоматизированной аналитики через ВІ, комплексной оценки цифровых активов с учётом рисков и неопределённости, а также визуализации и презентации выводов для поддержки стратегических и тактических управленческих решений	
ИД-3 (ПК-1)	Умеет строить интерактивные ВІ-дашборды, проводить многофакторный анализ финансово-инвестиционной деятельности с использованием искусственного интеллекта и визуальных инструментов для сценарного моделирования и обоснования управленческих решений	
ПК-2	Способен осуществлять финансовое консультирование клиентов по широкому спектру цифровых финансовых продуктов и услуг, разрабатывать персонализированные финансовые планы и формировать целевые инвестиционные портфели с учётом индивидуальных потребностей, финансового положения и инвестиционного профиля клиента	
ИД-1 (ПК-2)	Знает основные принципы и методы финансового консультирования в цифровой среде, современные цифровые финансовые продукты и услуги, подходы к оценке инвестиционного профиля клиента	Корпоративные финансы в цифровой среде
ИД-2 (ПК-2)	Умеет анализировать потребности клиентов, разрабатывать персонализированные финансовые планы и формировать оптимальные инвестиционные портфели с использованием цифровых технологий и аналитических инструментов	
ИД-3 (ПК-2)	Владеет навыками использования цифровых платформ и аналитических ин-	

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	струментов для финансового консультирования, формирования и управления инвестиционными портфелями клиентов	
ИД-4 (ПК-2)	Знает роли и функции финансово-кредитных институтов в экономике, основные виды цифровых финансовых продуктов и услуг, а также ключевые параметры инвестиционного профиля клиента	Финансовые рынки и институты Научно-исследовательская работа Практика по профилю профессиональной деятельности Преддипломная практика
ИД-5 (ПК-2)	Умеет собирать и анализировать информацию о финансовом положении и потребностях клиента для подбора подходящих финансовых инструментов и разработки персонализированного финансового плана, анализировать проведение лизинговых, страховых, инвестиционных операций кредитно-финансовыми институтами	
ИД-6 (ПК-2)	Владеет методами анализа эффективности деятельности финансово-кредитных институтов	
ИД-7 (ПК-2)	Знает методы планирования основных социально-экономических показателей деятельности организации, процедур контроля	
ИД-8 (ПК-2)	Умеет применять современные методы планирования и контроля в управлении финансовой деятельностью организации	Финансовое планирование и прогнозирование в цифровой экономике / Контроллинг и управление изменениями в цифровой экономике
ИД-9 (ПК-2)	Владеет приемами формирования операционных и финансовых бюджетов организации	
ПК-3	Способен выявлять потребности заинтересованных сторон, разрабатывать и документировать требования к цифровым финансовым решениям, осуществлять подготовку организации к проведению изменений и мониторинг параметров реализуемых проектов в области финансовых технологий и искусственного интеллекта	
ИД-1 (ПК-3)	Знает методологии выявления и документирования требований стейкхолдеров к цифровым финансовым решениям, стандарты управления изменениями, методики сбора требований к BI-системам и системам мониторинга проектов	BI-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений Преддипломная практика
ИД-2 (ПК-3)	Умеет проводить сбор требований через анализ процессов, документировать требования в различных форматах, разрабатывать прототипы решений, формировать планы организационной подготовки к внедрению FinTech и ИИ-решений	
ИД-3(ПК-3)	Владеет навыками мониторинга параметров проектов с использованием дашбордов и методов прогнозирования, выявления отклонений, подготовки отчетности для стейкхолдеров и обоснования корректировок требований и планов проектов	
ПК-4	Способен планировать, организовывать и контролировать реализацию проектов в области инновационных финансо-	

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	вых технологий и искусственного интеллекта, включая определение объёма работ, распределение ресурсов, управление рисками и взаимодействие с заинтересованными сторонами	
ИД-1 (ПК-4)	Знает методологии управления проектами, интеграцию риск-менеджмента, специфику жизненного цикла ИИ-проектов, организацию научных исследований в области FinTech	Цифровые технологии в банковской сфере Большие данные и искусственный интеллект в финансах Финансовый риск-менеджмент
ИД-2 (ПК-4)	Умеет планировать объём работ, распределять ресурсы, организовывать взаимодействие заинтересованных сторон, разрабатывать матрицы рисков и планы реагирования для проектов различного типа	Цифровые технологии в банковской сфере Большие данные и искусственный интеллект в финансах Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
ИД-3 (ПК-4)	Владеет навыками контроля реализации проектов, включая мониторинг, выявление отклонений, стресс-тестирование проектных параметров, управление качеством ИИ-моделей, подготовка отчётности для стейкхолдеров и корректировка планов на основе обратной связи	Цифровые технологии в банковской сфере Большие данные и искусственный интеллект в финансах
ИД-4 (ПК-4)	Знает методы анализа результатов деятельности организаций, оценки финансовых рисков и обоснования прогноза динамики развития организации	Финансовый риск-менеджмент
ИД-5 (ПК-4)	Умет применять современные методы анализа и оценки финансовых рисков в управлении финансовой деятельностью организации	
ИД-6 (ПК-4)	Владеет приемами хеджирования и управления финансовыми рисками	
ПК-5	Способен внедрять и использовать системы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения прикладных задач в финансовой сфере при соблюдении требований этики, безопасности и регулирования, управлять цифровыми изменениями в организации	
ИД-1 (ПК-5)	Знает принципы построения и эксплуатации ИИ-систем в финансах, регуляторные требования, правовые режимы интеллектуальной собственности на ИИ-алгоритмы, этические стандарты, методологии управления цифровыми изменениями	Большие данные и искусственный интеллект в финансах Методы искусственного интеллекта в банковских операциях
ИД-2 (ПК-5)	Умеет использовать ИИ-алгоритмы для прикладных финансовых задач с обеспечением безопасности данных, правовой чистоты, соблюдением этических принципов и требований регуляторов, документировать решения для аудита	Защита интеллектуальной собственности в условиях цифровизации / Правовые аспекты цифровых финансов
ИД-3 (ПК-5)	Владеет навыками управления цифровыми изменениями в организации, включая оценку готовности, разработку дорожной карты, обучение персонала, коммуникацию изменений, мониторинг эффективности внедрения, корректировку	Методы искусственного интеллекта в банковских операциях Преддипломная практика

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	процессов, управление правовыми и этическими рисками ИИ-систем	
ПК-6	Способен обеспечить проведение исследований современных проблем развития сферы финансов, информационного общества и цифровой экономики, разработки и внедрения новых бизнес-моделей, технологических решений, процессов, продуктов на основе искусственного интеллекта в целях развития финансового рынка и создания условий для цифровизации существующей банковской сферы в рамках деятельности отдельных финансово-кредитных организаций	
ИД-1 (ПК-6)	Знает теорию и методологию исследований проблем финансового рынка, информационного общества и цифровой экономики с использованием методов бизнес-аналитики, финансово-инвестиционной аналитики, а также технологий искусственного интеллекта; современные тренды и вызовы внедрения ИИ в банковскую сферу; подходы к разработке новых бизнес-моделей, продуктов и процессов на основе ИИ	ВІ-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений Методы искусственного интеллекта в банковских операциях Аналитика финансово-инвестиционной деятельности Практика по профилю профессиональной деятельности Преддипломная практика
ИД-2 (ПК-6)	Умеет проводить комплексные исследования для выявления перспективных направлений цифровизации; разрабатывать и обосновывать предложения по новым ИИ-решениям, бизнес-моделям и процессам для финансово-кредитных организаций	
ИД-3 (ПК-6)	Владеет навыками разработки и внедрения новых бизнес-моделей, технологических решений и продуктов на основе ИИ в реальных финансово-кредитных организациях для обеспечения развития финансового рынка и цифровизации банковской сферы	Методы искусственного интеллекта в банковских операциях
ПК-7	Способен разрабатывать концепции, технические задания и бизнес-планы цифровых финансовых продуктов и сервисов, обеспечивать их тестирование, внедрение и масштабирование с учётом требований регуляторов и потребностей целевых аудиторий	
ИД-1 (ПК-7)	Знает теорию и методологию разработки концепций, технических заданий и бизнес-планов цифровых финансовых продуктов и сервисов; процессы тестирования, внедрения и масштабирования; требования регуляторов; правовые аспекты защиты интеллектуальной собственности; методы финансового планирования и управления рисками; подходы к контроллингу и управлению изменениями	Цифровые технологии в банковской сфере Финансовый риск-менеджмент Преддипломная практика
ИД-2 (ПК-7)	Умеет разрабатывать концепции, технические задания и бизнес-планы цифровых финансовых продуктов с учётом регуляторных требований и потребностей целевых аудиторий; организовывать тестирование и обеспечивать внедрение и масштабирование финансовых продуктов	Цифровые технологии в банковской сфере Защита интеллектуальной собственности в условиях цифровизации / Правовые аспекты цифровых финансов

38.04.01 «Экономика»
«Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-3 (ПК-7)	Владеет навыками управления рисками, финансового контроллинга и управления организационными изменениями, а также обратной связи от целевых аудиторий	Финансовый риск-менеджмент Финансовое планирование и прогнозирование в цифровой экономике / Контроллинг и управление изменениями в цифровой экономике Преддипломная практика

**Таблица 3. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНО,
С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции
ПК-1. Способен проводить комплексный анализ финансовых рынков, цифровых финансовых продуктов и услуг с применением современных методов экономического анализа, информационных технологий и инструментов искусственного интеллекта для обоснования управленческих решений	08.037 Бизнес-аналитик	Е. Управление бизнес-анализом
ПК-2. Способен осуществлять финансовое консультирование клиентов по широкому спектру цифровых финансовых продуктов и услуг, разрабатывать персонализированные финансовые планы и формировать целевые инвестиционные портфели с учётом индивидуальных потребностей, финансового положения и инвестиционного профиля клиента	08.008 Специалист по финансовому консультированию	В. Консультирование клиентов по составлению финансового плана и формированию целевого инвестиционного портфеля
ПК-3. Способен выявлять потребности заинтересованных сторон, разрабатывать и документировать требования к цифровым финансовым решениям, осуществлять подготовку организации к проведению изменений и мониторинг параметров реализуемых проектов в области финансовых технологий и искусственного интеллекта	08.037 Бизнес-аналитик	Е. Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации
	08.045 Специалист в области инновационных финансовых технологий	Е. Управление процессом стратегической интеграции инновационных финансовых технологий в бизнес-процессы организации
ПК-4. Способен планировать, организовывать и контролировать реализацию проектов в области инновационных финансовых технологий и искусственного интеллекта, включая определение объёма работ, распределение ресурсов, управление рисками и взаимодействие с заинтересованными сторонами	08.037 Бизнес-аналитик	Е. Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации
ПК-5. Способен внедрять и использовать системы и алгоритмы искусственного интеллекта для решения прикладных задач в финансовой сфере при соблюдении требований этики, безопасности и регулирования, управлять цифровыми изменениями в организации	08.045 Специалист в области инновационных финансовых технологий	Е. Управление процессом стратегической интеграции инновационных финансовых технологий в бизнес-процессы организации
ПК-6. Способен обеспечить проведение исследований современных проблем развития сферы финансов, информационного общества и цифровой экономики, разработки и внедрения новых бизнес-моделей, технологических решений, процессов, продуктов на основе искусственного интеллекта в целях разви-	08.045 Специалист в области инновационных финансовых технологий	Е. Концептуальное проектирование финансового сервиса и продукта с применением инновационной технологии

38.04.01 «Экономика»
«Цифровые финансы и технологии искусственного интеллекта»

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции
тия финансового рынка и создания условий для цифровизации существующей банковской сферы в рамках деятельности отдельных финансово-кредитных организаций		
ПК-7. Способен разрабатывать концепции, технические задания и бизнес-планы цифровых финансовых продуктов и сервисов, обеспечивать их тестирование, внедрение и масштабирование с учётом требований регуляторов и потребностей целевых аудиторий	08.045 Специалист в области инновационных финансовых технологий	Г. Управление процессом стратегической интеграции инновационных финансовых технологий в бизнес-процессы организации