

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»,
« 25 » апреля 20 22 г.
протокол № 4.



Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

М.Н.Краснянский

« 25 » апреля 20 22 г.

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

по направлению подготовки

38.04.01 - Экономика

(шифр и наименование)

программа магистратуры

Искусственный интеллект и анализ

больших данных в банковской сфере

(наименование профиля образовательной программы)

Год начала подготовки (приема на обучение): 2022

Тамбов 2022

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	2
Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Назначение образовательной программы	5
1.2 Нормативные документы.....	5
1.3 Перечень сокращений	5
Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО	6
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	8
3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	8
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	9
3.3 Объем образовательной программы	7
3.4 Формы обучения.....	7
3.5 Срок получения образования	7
Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	9
Раздел 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	18
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	18
5.2 Типы практики	18
5.3 Матрица соответствия компетенций	18
5.4 Содержание основной профессиональной образовательной программы.....	22
Раздел 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	23
6.1 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры	23
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.	24
6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.....	24
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.....	27
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.....	27
Приложение А Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой	29
Приложение Б Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры.....	30

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа «Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере» разработана в рамках Соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект» от 29 сентября 2021 г. № 075-15-2021-1043.

Основная профессиональная образовательная программа разработана совместно с юридическими лицами, чья деятельность связана с разработкой и/или использованием систем искусственного интеллекта:

АО «Белл Интегратор»;

АО «Ульяновский научно-исследовательский институт авиационной технологии и организации производства»;

ООО «Ритейл Драйвер»;

ООО "Чебоксарский инжиниринговый центр высоких технологий";

ООО «Медиасофт»;

ООО «РИТГ»;

ООО «Зебрейнс»

ООО «Трумашин».

Разработанная основная образовательная программа магистратуры ориентирована на область профессиональной деятельности и сферу профессиональной деятельности «Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере».

В соответствии моделью компетенций в сфере искусственного интеллекта использована траектория компетенций **по использованию** систем искусственного интеллекта.

ТГТУ разработана основная образовательная программа магистратуры, которая ориентирована на:

область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, тип(ы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания.

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной, заочной формах.

Программа магистратуры реализуется в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Срок получения образования по программе магистратуры в очной форме составляет 2 года, в заочной – 2 года 3 месяца.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. (при наличии).

Структура программы магистратуры соответствует требованиям ФГОС.

Программа магистратуры обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В программе магистратуры выделена обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 15 % общего объема программы магистратуры.

Программой магистратуры установлены универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального

стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников 08.037 Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 года, регистрационный № 52408), и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда организации дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

ТГТУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

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

Обучающимся обеспечен доступ/удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Квалификация педагогических работников организации соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 % численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры 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).

Не менее 5 % численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень кандидата экономических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) 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.

Регулярно проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры, в рамках которой обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников организации.

Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение образовательной программы

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также оценочных и методических материалов.

Образовательная программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистратуры 38.04.01 Экономика в рамках Соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект» от 29 сентября 2021 г. № 075-15-2021-1043.

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 года № 939 (далее - ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- 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 Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390
- Модель компетенций в сфере искусственного интеллекта, подготовленной в рамках Соглашения от 1609.2021 №075-15-2021-923 о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект».

1.3 Перечень сокращений

з.е.	зачетная единица
УК	универсальная компетенция
ОПК	общепрофессиональная компетенция
ОПОП	основная профессиональная образовательная программа
ОТФ	обобщенная трудовая функция
ПД	профессиональная деятельность
ПК	профессиональная компетенция

ПС	профессиональный стандарт
ПООП	примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.01 Экономика
ФГОС ВО	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика

Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 08 Финансы и экономика.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский.

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

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

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО, приведен в Приложении А. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, представлен в Приложении Б.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	08 Финансы и экономика
Типы задач профессиональной деятельности	научно-исследовательский

Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
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	Управление информационными потоками в деятельности кредитных организаций с целью оптимизации бизнес-процессов

Раздел 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки

Программа магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, программа (направленность, профиль) «Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере» ориентирована на научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности выпускников.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: магистр.

3.3 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы: 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

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

3.4 Формы обучения

Формы обучения: очная, заочная

3.5 Срок получения образования

Срок получения образования, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

при заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 3 месяца;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При этом срок получения образования по программе магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется на основании соответствующего положения ТГТУ, при этом сокращение срока получения высшего образования по образовательной программе реализуется путем зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) обучающимся при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии), и (или) путем повышения темпа освоения образовательной программы.

Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 4.1:

Таблица 4.1

Универсальные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. УК-1. Знает методы системного и критического анализа
		ИД-2. УК-1. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3. УК-1. Имеет практический опыт использования методик постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1. УК-2. Знает этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта в профессиональной деятельности с учетом правовых норм
		ИД-2. УК-2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
		ИД-3. УК-2. Имеет практический опыт применения нормативной базы для разработки и реализации проектов в области избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1. УК-3. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, а также основные теории лидерства и стили
		ИД-2. УК-3. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами и применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ИД-3. УК-3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Коммуникация	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 основные понятия и категории современного русского языка и функциональной стилистики, способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности; феномены, закономерности и механизмы коммуникативного процесса на государственном и иностранном языках
		ИД-2. УК-4. Умеет применять коммуникативные технологии, методы и способы делового общения на государственном и иностранном языках в процессе академического и профессионального взаимодействия
		ИД-3 УК-4. Имеет практический опыт составления, перевода текстов с иностранного языка на государственный, говорения на государственном и иностранном языках с применением профессиональных языковых средств научного стиля речи
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1. УК-5. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, а также правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		ИД-2. УК-5. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
		ИД-3. УК-5. Имеет практический опыт применения методов и навыков эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты	ИД-1. УК-6. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-2. УК-6. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
		ИД-3. УК-6. Имеет практический опыт получения дополнительных знаний и умений, освоения дополнительных образовательных программ 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**

Программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 4.2:

Таблица 4.2

Общепрофессиональные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	ИД-1. ОПК-1. Знает основные положения фундаментальной экономической науки на продвинутом уровне
	ИД-2. ОПК-1. Умеет применять и содержательно интерпретировать основные положения фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
	ИД-3. ОПК-1. Использует основные положения 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	ИД-1. ОПК-2. Знает продвинутые инструментальные методы экономического анализа
	ИД-2. ОПК-2 Умеет проводить прикладные и (или) фундаментальные исследования с применением инструментальных методов экономического анализа
	ИД-3. ОПК-2. Выбирает и применяет инструментальные

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	ИД-1. ОПК-3. Знает достижения экономической науки и основные дискуссии в выбранной области научных интересов
	ИД-2. ОПК-3. Умеет выполнять сравнительный анализ научных исследований в экономике, критически оценивать их
	ИД-3. ОПК-3. Способен анализировать, 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	ИД-1. ОПК-4. Знает этапы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы оптимизации управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений; виды ответственности за принимаемые решения
	ИД-2. ОПК-4. Умеет организовывать процесс разработки, принятия и реализации управленческих решений; применять эффективные методы оптимизации решений; адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы; выбирать рациональные варианты действий; принимать обоснованные управленческие решения, идентифицировать вид ответственности за принимаемые организационно-управленческие решения
	ИД-3. ОПК-4. Имеет практический опыт построения и анализа эффективных решений с соответствующими возможностями информационных технологий; принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки и реализации управленческих решений в условиях динамично развивающейся среды
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД-1. ОПК-5. Знает современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач
	ИД-2. ОПК-5. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

4.1.3 Компетенции, формирующие способность осуществлять профессиональную деятельность, в том числе профессиональные

Программа магистратуры устанавливает следующие компетенции, представленные в таблице 4.3:

Таблица 4.3

Компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>УК_и-7. Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности</p>	ИД-1. УК _и -7 Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта
	ИД-2. УК _и -7 Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности
	ИД-3. УК _и -7 Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
	ИД-4. УК _и -7 Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности
	ИД-5. УК _и -7 Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности
	ИД-6. УК _и -7 Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности
<p>ОПК_и-6. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические, общеинженерные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач создания и применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	ИД-1. ОПК _и -6 Приобретает и адаптирует математические, естественнонаучные, социально-экономические, общеинженерные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач создания и применения искусственного интеллекта
	ИД-2. ОПК _и -6 Решает основные, нестандартные задачи применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических, общеинженерных знаний и знаний в области когнитивных наук
	ИД-3. ОПК _и -6 Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
<p>ОПК_и-7. Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное,</p>	ИД-1. ОПК _и -7 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта
	ИД-2. ОПК _и -7 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-3. ОПК _и -7 Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, участвует в российских и международных конференциях в области искусственного интеллекта и соревнованиях в этой области
ОПК _и -8. Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ИД-1. ОПК _и -8 Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики
	ИД-2. ОПК _и -8 Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1. Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	ИД-1. ПК-1. Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей
	ИД-2. ПК-1. Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области
ПК-2. Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ИД-1. ПК-2. Выбирать программные платформы систем искусственного интеллекта
	ИД-2. ПК-2. Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта
ПК-3. Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	ИД-1. ПК-3. Организует работы по управлению проектами создания, внедрения и использования систем искусственного интеллекта со стороны заказчика
	ИД-2. ПК-3. Организует и руководит коллективной работой по созданию, внедрению и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика
ПК-4. Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	ИД-1. ПК-4. Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области
ПК-5. Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов	ИД-1. ПК-5. Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика
	ИД-2. ПК-5. Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
машинного обучения со стороны заказчика	применением новых методов и алгоритмов машинного обучения
ПК-6. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ИД-1. ПК-6. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика
	ИД-2. ПК-6. Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств со стороны заказчика
	ИД-3. ПК-6. Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов со стороны заказчика
ПК-7. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	ИД-1. ПК-7. Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика
	ИД-2. ПК-7. Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных в рамках проектов по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика
	ИД-3. ПК-7. Проводит планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными и руководит операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными
ПК-8. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ИД-1. ПК-8. Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений» со стороны заказчика

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях и (или) сферах профессиональной деятельности, установленных п. 2.1 настоящей образовательной программы, и (или) решать задачи профессиональной деятельности, установленные п. 2.3 настоящей образовательной программы. Соответствие компетенций и типов задач профессиональной деятельности представлено в таблице 4.4:

Таблица 4.4

Соответствие компетенций и типов задач профессиональной деятельности

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности				
Научно-исследовательский				
<p>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</p>	<p>Управление информационными потоками в деятельности кредитных организаций с целью оптимизации бизнес-процессов</p>	<p>ПК-1. Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей ПК-2. Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования ПК-3. Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика ПК-4. Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях ПК-5. Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика ПК-6. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и</p>	<p>Индикаторы достижения профессиональных компетенций сформулированы в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и ГИА с учетом профессионального стандарта</p>	<p>ПС 08.037 Бизнес-аналитик, анализ российского и зарубежного опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		методов ПК-7. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика ПК-8. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях		

Раздел 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы не менее 18 з.е.

5.2 Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;

- практика по профилю профессиональной деятельности;

- преддипломная практика.

5.3 Матрица соответствия компетенций

Матрица соответствия компетенций и элементов учебного плана представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Матрица соответствия компетенций и элементов учебного плана

Индекс	Наименование дисциплины
	<i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>
Б1.О.03	Методология научного познания
Б1.О.04	История и направления развития искусственного интеллекта

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Методы управления знаниями и принятия решений
Б1.О.08	Технологическое предпринимательство
Б1.О.10	Риск-менеджмент в финансово-кредитных организациях
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности
<i>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>	
Б1.О.07	Управление проектами в области искусственного интеллекта
Б1.О.08	Технологическое предпринимательство
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>	
Б1.О.07	Управление проектами в области искусственного интеллекта
Б1.О.08	Технологическое предпринимательство
Б1.В.ДВ.01.01	Банковский менеджмент
Б1.В.ДВ.01.02	Финансовый менеджмент в кредитных организациях
Б1.В.ДВ.02.01	Банковское дело и банковские операции
Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности коммерческого банка
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы
<i>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</i>	
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>	
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i>	
Б1.О.07	Управление проектами в области искусственного интеллекта
Б1.В.02	Анализ многомерных данных
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</i>	
Б1.О.05	Методы управления знаниями и принятия решений
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование дисциплины
<i>ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях</i>	
Б1.О.06	Методы извлечения знаний
Б1.О.09	Экономический анализ деятельности кредитной организации
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике</i>	
Б1.О.03	Методология научного познания
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-4 Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность</i>	
Б1.О.08	Технологическое предпринимательство
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</i>	
Б1.О.01	Прикладные задачи больших данных
Б1.О.04	История и направления развития искусственного интеллекта
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-1 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей</i>	
Б1.О.01	Прикладные задачи больших данных
Б1.В.02	Анализ многомерных данных
Б1.В.03	Электронные банковские системы
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта в обеспечении финансовой безопасности в банковских транзакциях
Б1.В.05	Реализация интеллектуальных голосовых помощников в банковской сфере
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-2 Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования</i>	
Б1.В.01	Методы искусственного интеллекта для принятия кредитных решений

Индекс	Наименование дисциплины
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-3 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</i>	
Б1.О.07	Управление проектами в области искусственного интеллекта
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-4 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях</i>	
Б1.В.05	Реализация интеллектуальных голосовых помощников в банковской сфере
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-5 Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика</i>	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта в обеспечении финансовой безопасности в банковских транзакциях
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-6 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов</i>	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта в обеспечении финансовой безопасности в банковских транзакциях
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-7 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика</i>	
Б1.В.02	Анализ многомерных данных
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПК-8 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях</i>	
Б1.В.02	Анализ многомерных данных

Индекс	Наименование дисциплины
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>УКи-7 Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности</i>	
Б1.О.04	История и направления развития искусственного интеллекта
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПКи-6 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические, общепрофессиональные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</i>	
Б1.О.01	Прикладные задачи больших данных
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПКи-7 Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями</i>	
Б1.О.09	Экономический анализ деятельности кредитной организации
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПКи-8 Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики</i>	
Б1.О.04	История и направления развития искусственного интеллекта
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5.4 Содержание основной профессиональной образовательной программы

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- аннотации рабочих программ;
- учебно-методическое обеспечение дисциплин (включая рабочие программы дисциплин (модулей));
- учебно-методическое обеспечение практик (включая программы практик);
- учебно-методическое обеспечение государственной итоговой (итоговой) аттестации (включая программу ГИА).

5.4.1 Учебный план

Учебные планы подготовки магистров по образовательной программе магистратуры «*Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере*» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика по всем реализуемым формам обучения являются неотъемлемой частью данной ОПОП.

В рамках обязательной части программы магистратуры реализуются следующие дисциплины и практики:

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Прикладные задачи больших данных
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация
Б1.О.03	Методология научного познания
Б1.О.04	История и направления развития искусственного интеллекта
Б1.О.05	Методы управления знаниями и принятия решений
Б1.О.06	Методы извлечения знаний
Б1.О.07	Управление проектами в области искусственного интеллекта
Б1.О.08	Технологическое предпринимательство
Б1.О.09	Экономический анализ деятельности кредитной организации
Б1.О.10	Риск-менеджмент в финансово-кредитных организациях
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности

В рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры, реализуются следующие дисциплины и практики:

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Методы искусственного интеллекта для принятия кредитных решений
Б1.В.02	Анализ многомерных данных
Б1.В.03	Электронные банковские системы
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта в обеспечении финансовой безопасности в банковских транзакциях
Б1.В.05	Реализация интеллектуальных голосовых помощников в банковской сфере
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика

В рамках образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом ТГТУ. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Банковский менеджмент
Б1.В.ДВ.01.02	Финансовый менеджмент в кредитных организациях
Б1.В.ДВ.02.01	Банковское дело и банковские операции

Б1.В.ДВ.02.02	Организация деятельности коммерческого банка
ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы
ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет:
при продолжительности обучения в течение учебного года более 39 недель – не менее 7 недель и не более 10 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года не менее 12 недель и не более 39 недель – не менее 3 недель и не более 7 недель.

при продолжительности обучения в течение учебного года менее 12 недель – не более 2 недель.

5.4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике отражена последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую (итоговую) аттестацию, каникулы (см. календарный учебный график в приложении).

5.4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ОПОП.

Содержание рабочей программы дисциплины определяется Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования в ТГТУ.

Краткая характеристика дисциплин, содержание, формируемые компетенции, виды промежуточной аттестации и трудоемкость дисциплины представлены в аннотациях к каждой рабочей программе дисциплины.

5.4.4 Программы практик

Программы практик являются неотъемлемой частью ОПОП.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- учебная (тип практики: ознакомительная; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 2 недели;

- производственная (тип практики: научно-исследовательская работа; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: рассредоточенная) – 10 недель;

- производственная (тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 2 недели;

- производственная (тип практики: преддипломная; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 4 недели.

Для каждой практики разработана соответствующая программа практики.

5.4.5 Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации

Государственная итоговая (итоговая) аттестация направлена на установление

соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственной итоговой (итоговой) аттестацией по направлению подготовки 38.04.01 Экономика предусмотрена подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Форма выпускной квалификационной работы – магистерская диссертация.

Раздел 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя:

- общесистемные требования;
- требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению;
- требования к кадровым условиям реализации;
- требования к финансовым условиям реализации;
- требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

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

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

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

6.1.4 В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации программы магистратуры ЭИОС ТГТУ обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

6.1.5 Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.1.6 Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.7 Программа магистратуры может быть реализована как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

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

6.2.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС. Наряду с этим используются виртуальные аналоги оборудования.

6.2.3 ТГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.4 Наряду с этим в образовательном процессе используются печатные издания. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.5 Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.6 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

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

6.3.2 Квалификация педагогических работников ТГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и в профессиональных стандартах.

6.3.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников ТГТУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых ТГТУ к реализации программы магистратуры 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).

6.3.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников ТГТУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых ТГТУ к реализации программы магистратуры 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 (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5 Не менее 60 процентов численности педагогических работников ТГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ТГТУ 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).

6.3.6 Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником ТГТУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) 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.

6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

6.4.1 Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат.

6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.5.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ТГТУ принимает участие.

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

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

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

Лист дополнений и изменений

к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

38.04.01 Экономика
«Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере»
»

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Принимаемые изменения:

Руководитель ОПОП _____
личная подпись

И.О. Фамилия

«__» _____ 20__ г.

Приложение А

Перечень
профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой
по направлению подготовки 38.04.01 Экономика
направленность (профиль) Искусственный интеллект и анализ больших данных в
банковской сфере

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
08 Финансы и экономика		
1	08.037	Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 года, регистрационный № 52408)

Приложение Б

Перечень
 обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
 программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика
 направленность (профиль) Искусственный интеллект и анализ больших данных в банковской сфере

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
08.037 Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик»	Е	Управление бизнес-анализом	7	Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе	Е/01.7	7
				Руководство бизнес-анализом	Е/02.7	7
	F	Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации	7	Определение направлений развития организации	F/01.7	7
				Разработка стратегии управления изменениями в организации	F/02.7	7