

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМС, Проректор АиВД.
Мустафина А.К.

«14» 03 2023г.

М.п.



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления, Ректор

АО «МУИТ»

Хикметов А.К.
2023 г.

М.п.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M06112 «Финансовые технологии»
(шифр и наименование образовательной программы)

Код и классификация области образования: 7M06 Информационно-коммуникационные технологии

Код и классификация направлений подготовки: 7M061 Информационно-коммуникационные технологии

Группа образовательных программ: M094 Информационные технологии

Уровень по МСКО: 7

Уровень по НРК: 7

Уровень по ОРК 7

Срок обучения: 2 года

Объем кредитов: 120 ECTS

СОГЛАСОВАНО

Дамидов
ТОО KADEEN

« »

2023



СОГЛАСОВАНО

СМАРТ
SOLUTION

« » 2023 г



г. Алматы, 2023

Образовательная программа «Финансовые технологии» является основным академическим документом университета для подготовки кадров в области финансовых технологий для 7-го уровня квалификации (магистр, практический опыт).

Данная образовательная программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «ЭиБ» от «21» января 2022г. Протокол №4

Данная образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании УС университета от «11» февраля 2022г. Протокол №9

Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	4
1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛО- ГИЙ»	6
3.1. Общие сведения.....	6
3.2. Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формиру- емыми компетенциями.....	8
3.3 Сведения о дисциплинах (<i>при наличии модулей, необходимо выделить их</i>).....	10
3.4 Перечень модулей и результатов обучения	16
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	197
5. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ	20
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	20
Лист согласования	23

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВО	Высшее образование
ГОСО	Государственный общеобязательный стандарт образования
ЕКР	Европейская квалификационная рамка
ЗУН	Знания, умения, навыки
НКЗ	Национальный классификатор занятий
НРК	Национальная рамка квалификаций
НСК	Национальная система квалификаций
ООД	Общеобразовательная дисциплина
БД	Базовая дисциплина
ПД	Профилирующая дисциплина
ОП	Образовательная программа
ОРК	Отраслевая рамка квалификаций
ПС	Профессиональный стандарт
ПВО	Послевузовское образование
ОК	Общие компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
РК	Республика Казахстан
РО	Результат обучения
СМК	Система менеджмента качества

1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая образовательная программа «Финансовые технологии» разработана на базе основных нормативных документов, определяющих содержание обучения по специальности "Финансы":

➤ Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования, утвержден Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

➤ Государственный общеобязательный стандарт образования всех уровней образования, утвержден Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

➤ Национальная рамка квалификаций. Утверждена протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

➤ Закон РК «Об образовании» от 27 июля 2007 г. № 319-III ЗРК;

➤ Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом МОН РК от 20.04.2011. № 152;

➤ Настоящая образовательная программа по направлению «Финансовые технологий» разработана на базе профессионального стандарта «Финансирование инновационного проекта» от 19.12.2019 разработанный ТОО «Өркен Медиа». Приказ №259 от 24.12.

➤ Проект профессионального стандарта «Финансовые технологий» от ОЮЛ «Казахстанская Ассоциация Фин Тех».

Программа призвана реализовать принципы демократического характера управления образованием, расширения границ академической свободы и полномочий учебных заведений, что обеспечит подготовку элитных, высоко мотивированных кадров для инновационных и наукоемких отраслей экономики.

Образовательная программа обеспечивает применение индивидуального подхода к обучающимся, обеспечивает трансформацию профессиональных компетенций из профессиональных стандартов и стандартов квалификаций в результаты обучения. Обеспечивается студентоцентрированное обучение – принцип образования, предполагающий смещение акцентов в образовательном процессе с преподавания (как основной роли преподавательского состава в «трансляции» знаний) на учение (как активную образовательную деятельность обучающегося);

На основе настоящей образовательной программы организация образования разрабатывает рабочие учебные планы и программы с использованием соответствующих методических рекомендаций для рабочей учебно-методической документации.

Образовательная программа «Финансовые технологии» разрабатывалась на основе анализа трудовых функций профессиональных стандартов в области финансовых технологий для 7-го уровня квалификации (магистр, практический опыт). Разработанная образовательная программа «Финансовые технологии» соответствует запросам заинтересованных сторон (студентов, работодателей, государства, Народного Банка, АФК) и внешним квалификационным требованиям.

В разработке образовательной программы участвовали эксперты в области финансовых технологий.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель ОП – Подготовка высокопрофессиональных, конкурентоспособных и управленческих кадров в сфере финансовых технологий в частном и государственном секторах экономики, обладающих углубленной профессиональной подготовкой и способных применить теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. получение полноценного, качественного профильного образования, профессиональной компетенции в области финансов и финансовых технологий;
2. приобретение высокого общего интеллектуального уровня развития путем изучения цикла базовых дисциплин, изучения английского языка, обучения на английском языке отдельных дисциплин, предоставления возможности раскрытия личностных качеств и творческих возможностей благодаря современным образовательным технологиям обучения.
3. конкурентоспособности магистров на рынке рабочей силы, обеспечивающей возможность для максимально быстрого трудоустройства по специальности;
4. формирование совокупности фундаментальных знаний по общетеоретическим, экономическим, финансовым и техническим дисциплинам для понимания взаимосвязи между теоретическим анализом и эмпирическими данными изучения цикла базовых дисциплин.
5. изучение ключевых теоретических аспектов финансовых технологий в целом, теоретических и практических аспектов управления на макро-, мезо- и микроуровнях для умения осуществлять управленческую работу, решать вопросы экономического, социального и финансового характера, уметь анализировать опыт зарубежных стран и использовать его в условиях Казахстана на основе изучения цикла профилирующих дисциплин.

3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

3.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	7М06 Информационно-коммуникационные технологии
2	Код и классификация направлений подготовки	7М061 Информационно-коммуникационные технологии
3	Группа образовательных программ	М094 Информационные технологии
4	Наименование образовательной программы	Финансовые технологии
5	Краткое описание образовательной программы	Образовательная программа «Финансовые технологии» разрабатывалась на основе анализа трудовых функций профессиональных стандартов в области финансовых технологий для 7-го уровня квалификации (магистр, практический опыт).
6	Цель ОП	Подготовка высокопрофессиональных и конкурентоспособных специалистов в сфере финансовых технологий в частном и государственном секторах экономики, способных применить теоретические знания в профессиональной деятельности.
7	Уровень по МСКО	7

8	Уровень по НРК	7
9	Уровень по ОРК	7
10	<p>Перечень компетенций образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Владение навыками применения современных финансовых технологий и программ в ходе разработки новых товаров и услуг; • Способность открывать и систематизировать знания, владение навыками межличностного общения и умение общаться на английском языке; • Умение управлять рисками внедрения и реализации проектов, программ, а также анализировать международный опыт; • Умение автоматизировать бизнес-процессы, а также стандарты на основе теоретических и практических знаний; • Владеть навыками защиты данных и обеспечить безопасность от хакеров на киберпространстве; • Знать и уметь программировать на языке Python для решения простых и сложных задач на работе; • Владение инструментами и методами, информационными системами проекта и развития команды проекта. 	
11	<p>Результаты обучения образовательной программы:</p> <p>Р1: Усовершенствовать навыки делового английского языка. Свободно выражать свои мысли и поддерживать дискуссию на английском языке.</p> <p>Р2: Иметь навыки профессионального общения, межкультурной коммуникации, ораторского искусства. Развивать навыки стратегического и тактического планирования в системе менеджмента, а также основы лидерства и стиля руководства.</p> <p>Р3: Проявлять организованность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения.</p> <p>Р4: Демонстрировать способность анализировать социально-экономическую информацию в сфере финансовых технологий. Оценивать эффективность принимаемых финансовых решений.</p> <p>Р5: Применять аналитические инструменты и методы к показателям финансовых документов с целью выявления существенных связей и характеристик, необходимых для принятия решения финансово-экономического характера.</p> <p>Р6: Владеть методами анализа инвестиционных проектов и основными методами финансового планирования и прогнозирования; проводить оценку стоимости капитала; оценивать эффект операционного и финансового рычага предприятия.</p> <p>Р7: Уметь применять полученные знания при проектировании, построении и анализе результатов финансового моделирования для моделей различного типа, и степени сложности. Знать методологию и логику построения и использования финансовой модели, общепринятые в профессиональной среде правила, приемы и инструменты продвинутого финансового моделирования.</p> <p>Р8: Владеть основными методами финансового моделирования и прогнозирования; проводить оценку стоимости компании используя модель финансовой отчетности, владеть методами моделирования портфеля ценных бумаг при соблюдении минимального уровня риска и получении максимальной доходности инвестиций.</p> <p>Р9: Знать роль и основные задачи риск-менеджмента в финансовых организациях, основные принципы организации процесса управления рисками, основные методы оценки финансовых рисков и т.д. Применять математические модели для оценки рисков по рыночному портфелю. Выбирать и применять модели оценки справедливой стоимости финансовых инструментов, рассчитывать основные показатели рисков.</p>	

	<p>P10: Производить расчет основных показателей рисков: Value at Risk, чувствительность портфеля – показатели беты, дюрации; оценивать риски, связанные с инвестированием в акции, облигации, опционы, фьючерсы, форварды и свопы.</p> <p>P11: Решать задачи линейного программирования графическим методом и симплекс-методом; решать задачи нелинейного программирования графическим методом и методом множителей Лагранжа; строить алгоритмы решения простейших задач методом имитационного моделирования.</p> <p>P12: Знать основные конструкции и идиомы языка программирования Python. Уметь на практике составить программу для выполнения поставленной аналитической задачи. Иметь навыки программирования и составления алгоритмов для решения практических задач в области финансового моделирования и финансового менеджмента.</p> <p>P13: Проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов.</p> <p>P14: Создавать реляционные и нереляционные базы данных для эффективного хранения и управления данными в различных крупных организациях и других компаниях. Применять специальные приемы, методы и средства корпоративной кибербезопасности. Осуществлять сбор, анализ и обработку финансовой информации, необходимых для решения поставленных задач в области корпоративных финансов и финансового моделирования. Применять полученные теоретические знания на производственной практике и на экспериментально-исследовательской практике путем исследования актуальной проблемы связанные с финансовыми технологиями. Знать современные методы научных исследований и владеть навыками составления академического письма и применять их в сфере финансовых технологий.</p> <p>P15: Иметь навыки анализа и обработки данных, знать основные технологии анализа данных, строить автоматизированные модели анализа неструктурированных данных. Демонстрировать способность анализировать и предложить пути решения по современным вопросам и проблемам в области финансовых технологий.</p>	
12	Форма обучения	Очная
13	Языки обучения	Английский, русский
14	Объем кредитов	120
15	Присуждаемая академическая степень	Магистр в области финансовых технологий по образовательной программе «7М06112 - Финансовые технологии»
16	Разработчик(и) и авторы:	1. Абдинова М.Х., MSc, сениор-лектор кафедры «Экономика и Бизнес» АО «Международный университет информационных технологий»

3.2. Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
ОК 1	+														
ОК 2		+													
ОК 3			+												
ОК 4		+													
ОК 5			+												
ОК 6			+												
БК 1				+											

БК 2								+									
БК 3								+									
БК 4					+												
БК 5			+														
ПК 1																	
ПК 2							+	+									
ПК 3																	
ПК 4																+	
ПК 5																	+
ПК 6																+	
ПК 7										+							
ПК 8											+						
ПК 9												+					
ПК 10												+	+				
ПК 11																	
ПК 12									+						+		
ПК 13																	

Примечания * Нужно отметить галочкой

* Компетенции приведены в нижеследующих таблицах

Компетенции

Коды	Компетенции
ОК 1	способность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК 2	способность представить (опубликовать) результат исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
ОК 3	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК 4	способность к самоорганизации и самообразованию, лидерство и мотивация окружающих, управление окружающими.
ОК 5	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, ведение переговоров, дискуссии и других видов коммуникации.
ОК 6	формирование мировоззренческой и гражданской позиции, соблюдением этических, духовных и экологических ценностей.
БК 1	умение применять навыки экономического анализа производственной, хозяйственной, финансовой деятельности предприятия; умение корректно оценивать проект и эффективно управлять затратами.
БК 2	умение качественно управлять проектом и разумно оценить и управлять рисками проекта.
БК 3	умение управлять рисками внедрения и реализации проектов, программ, а также анализировать международный опыт
БК 4	способность проводить маркетинговые исследования на рынке высокотехнологичных товаров; умение анализировать и оценивать эффективности различных видов инноваций и методы их внедрения на основе инвестиционного анализа;
БК 5	способность открывать и систематизировать знания, владение навыками межличностного общения и умение общаться на английском языке, уметь управлять людьми и их действиями с учетом их возможностей, способностей и мотивации; умение сопоставлять затраты на новые технические решения;

ПК 1	способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.
ПК 2	способность решать типовые финансово-управленческие задачи математическими, статистическими и количественными методами; способность моделировать и идентифицировать этапы проекта по экономическим и финансовым критериям; способность использования типовых методических материалов для расчета финансовых показателей.
ПК 3	владение навыками применения современных финансовых технологий и программ в ходе разработки новых товаров и услуг.
ПК 4	знать методологические основы моделирования бизнес процессов управления и уметь проводить исследование бизнес-процессов организации и описывать в виде моделей различных нотаций.
ПК 5	знать основные технологии анализа неструктурированных данных и уметь строить автоматизированные модели анализа неструктурированных данных.
ПК 6	владеть навыками защиты данных и обеспечить безопасность от хакеров на киберпространстве.
ПК 7	знать основные финансовые модели и связанные с ними практические методы моделирования финансовых операций с использованием Excel и Visual Basic; владеть навыками финансовых расчетов в области корпоративных финансов и моделирования финансовой отчетности компании с использованием Excel и VBA в целях анализа и прогнозирования финансовых данных.
ПК 8	знать основные методы управления рисками и методы их оценки, уметь идентифицировать основные риски в финансовых организациях, иметь практические навыки расчетов основных показателей рисков.
ПК 9	знать основные задачи и методы линейного программирования; иметь навыки реализации численных методов решения задач экстремальных задач в области финансов.
ПК 10	способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования.
ПК 11	применение полученных теоретических знаний на практике, и формирование профессиональных навыков.
ПК 12	владение инструментами и методами, информационными системами проекта и развитие проекта.
ПК 13	выполнение магистрантом самостоятельно магистерского проекта, оформление и защита проекта.

3.3 Сведения о дисциплинах (при наличии модулей, необходимо выделить их)

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)	Пререквизиты	Постреквизиты
Цикл базовых дисциплин						

Вузовский компонент						
1	Иностранный язык (профессиональный)	Курс «Английский язык» является обязательным компонентом программы, предлагаемой студентам 1-го курса магистратуры МУИТ. Это практический курс продолжительностью один семестр, который адаптирует программу английского языка к профессиональным/исследовательским потребностям магистрантов. В рамках курса магистранты будут работать над индивидуальным проектом и исследовательским портфолио. К концу курса магистранты должны организовать и представить портфолио по своим исследованиям.	4	ОК 1 ОК 2	Иностранный язык на бакалавриате	Деловой английский
2	История и философия науки	Цель дисциплины сформировать навыки работы с литературой научного характера; навыки логического, системного и критического мышления. В дисциплине будут изучены: основные этапы развития науки; история и философия науки для формирования осознанного отношения к окружающей среде и истории, основные принципы научно-исследовательской деятельности.	4	ОК 6	Философия	
3	Педагогика высшей школы	Целями освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» являются – предоставить знания об управлении учебным процессом для преподавания в высшей школе, дать представление об основных категориях педагогики, о месте, роли и значении педагогики высшей школы в системе наук о человеке и в практической деятельности педагога, сформировать понимание о базовых принципах современной педагогики и методических подходах к решению педагогических задач высшей школы.	4	ОК 3	Педагогика	

4	Психология управления	Цель курса - фундаментальное изучение современных трактовок предмета и основных категорий психологической науки; работа с психологическими механизмами управления и закономерностями межличностного взаимодействия в условиях профессиональной деятельности; обоснование актуальности психологического знания в решении практических вопросов в жизнедеятельности человека; развитие системного, творческого мышления будущего специалиста, исследовательской культуры и потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии.	4	ОК 4 ОК 5	Психология	Менеджмент, Маркетинг	
5	Педагогическая практика	Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности магистрантов, включающий в себя преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков в работе преподавателя.	4	ОК 3			
Цикл базовых дисциплин							
Компонент по выбору							
6	Экономика для менеджеров	Приведены основные методы планирования проекта. Рассмотрены методы управления содержанием, сроками, коммуникациями, заинтересованными сторонами проекта. Также представлены процессы управления интеграцией и закупками проекта.	5	БК 1	Экономическая теория	Финансовый менеджмент, Маркетинговый менеджмент	
7	Теория и практика управления проектами	Задачами освоения дисциплины является изучение понятийного аппарата, объектов, функций и систем риск менеджмента и антикризисного управления с целью формирования методологических навыков анализа, исследования и практического применения основных подходов.	5	БК 2 БК 3		Инструменты и методы управления проектами, Управление программами и портфелем проектов	

8	Маркетинговый менеджмент	Основными методами проведения занятий являются: конспектирование лекционного материала, презентации, устный опрос, тесты, решение задач, контрольные работы, деловые игры, рефераты, проекты.	5	БК 4	Экономика для менеджеров	Финансовый менеджмент
9	Управление бизнес-процессами	Этот курс исследует основные принципы, стандарты, технологии и методологии моделирования бизнес-процессов; рассмотрены методы описания бизнес-процессов. Курс состоит из теоретической и практической частей. Практическая часть предусматривает выполнение заданий по анализу и моделированию бизнес-процессов, Студенты также выполняют самостоятельную работу по определенным темам.	5	БК4		
10	Управление инновациями и стартапы	Методы и инструменты анализа и оценки эффективности различных видов инноваций и методы их внедрения, на основе инвестиционного анализа; Методы финансовых оценок сопоставления затрат на новые технические решения с их эффективностью; Методы построения стратегии управления инновациями и стартапами с учетом аудита цифровой инфраструктуры компании целью оценки возможностей	5	БК4 БК5		
11	Эффективное управление командой проекта	Представлены все части современной науки управления командой проекта. Рассмотрены процессы управления человеческими ресурсами проекта. Особое внимание уделено социально-психологической структуре команды. Подробно рассмотрены стадии развития команды. Изучаются пространственно-временные характеристики конфликта: условия, повод, частота и форма конфликтного взаимодействия.	5	БК5		

Цикл профилирующих дисциплин

Вузовский компонент					
12	Методология научного исследования	Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является изучение основных принципов научного исследования и научного знания, его места в общественной организации, функций и особенностей его в современных условиях, в частности в приложении к информатике, и ознакомление со способами написания основных видов научного исследования: научный доклад на семинар, конференцию, международную конференцию, статья в научный журнал, международный журнал, магистерская и докторская диссертации.	5	ПК 1	История и философия науки
13	Продвинутый финансовый менеджмент	Этот курс охватывает широкий спектр финансовых вопросов, включая работу с финансовой отчетностью, оценку будущих денежных потоков, оценку облигаций и акций, оценку риска и прибыли, оценку решения по бюджетированию капитала. Курс предназначен в первую очередь для специалистов, намеревающихся работать в различных отраслях, которые столкнутся с трудностями при принятии финансовых решений.	5	ПК 2	Финансовый менеджмент
14	Современные вопросы в Финтех	Целью курса является освоение слушателями концептуальных и практических аспектов применения современных финансовых технологий в сферах банковского, страхового дела, а также в области управления активами. Задачами курса являются: расширение и углубление знаний магистрантов в области понимания финансовых инновации и их влияния на развитие рынка финансовых услуг. Проведение магистрантами работ по определению и анализу использования современных IT технологий и	5	ПК 3	Финансы

		программ в области финансов, банковского и страхового дела. Формирование у магистрантов практических навыков по определению необходимости внедрения и сопровождения при использовании передовых финансовых технологии.				
15	Моделирование бизнес-процессов	Изучаются методологии моделирования бизнес-процессов, инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов, методики анализа и улучшения качества бизнес-процессов, технологии построения моделей бизнес-процессов компании с применением графических нотаций. Определяются ключевые показатели результативности бизнес-процесса, контрольных точки для измерений, проводится мониторинг бизнес-процессов предприятий.	5	ПК 4		
16	Математическое программирование	Линейное и нелинейное программирование: симплекс-метод, модифицированный симплекс-метод, общая транспортная задача, задачи планирования производства и хранения, задачи целочисленного программирования и градиентные методы. Оптимизация линейных дифференциальных систем на основе метода динамического программирования и принципа максимума Понтрягина.	5	ПК 9	Методы оптимизации	Численные методы решения экстремальных задач
17	Интеллектуальный анализ данных	Изучаются методы и технологии интеллектуального анализа данных, способы построения систем поддержки принятия решения, принципы работы OLAP-систем, методологии многомерного анализа, инструментальные средства интеллектуального анализа данных, технологии лингвистического анализа бизнес-информации. Рассматриваются аналитика на основе Multi agent – технологий, информационно-	5	ПК10		

		аналитические системы, искусственный интеллект и интеллектуальные системы, системы бизнес-интеллекта и управления знаниями.				
18	Продвинутое финансовое моделирование	Этот модуль предоставляет вам знания и инструменты для реализации финансовых моделей с использованием Excel и Visual Basic. Модуль охватывает ряд тем в области финансов, основанных на корпоративном финансировании, теории портфеля, анализе с фиксированным доходом, управлении рисками и международном финансировании. Основное внимание в модуле уделяется практическому применению теории финансов, с лекциями по каждой теме, за которыми следуют углубленные практические занятия, на которых вы будете решать реальные проблемы с использованием Excel и VBA.	5	ПК 7	Финансовое моделирование, Финансы, Корпоративные финансы	
19	Риск менеджмент в финансовых организациях	Цель дисциплины формирование навыков выявления, анализа и принятия или уменьшения неопределенности в инвестиционных решениях. Будут изучены: методология определения и исследования типов рисков, уделяя особое внимание пониманию процесса выявления, оценки, предотвращения, страхования, смягчения и восстановления рисков, управление рисками и психология, бета и пассивное управление рисками, альфа и активное управление рисками, стоимость риска.	5	ПК 8	Риск-менеджмент, Финансы, Корпоративные финансы	
Цикл профилирующих дисциплин						
Компонент по выбору						
20	Анализ и обработка неструктурированных данных	Рассматриваются методы MapReduce для параллельной обработки и Hadoop, среда с открытым исходным кодом, которая позволяет дешево и эффективно внедрять MapReduce в интернет-	5	ПК 5		

		задачах. Изучается масштабируемая платформа анализа данных Spark, связанные инструменты, обеспечивающие SQL-подобный доступ к неструктурированным данным. Разрабатываются системы с высокой масштабируемостью.				
21	Управление информационной безопасностью	Основные виды, особенности функционирования и области применения систем управления информационной безопасности, дается детальный обзор и описание важнейших методов и моделей безопасности, а также практических задач, решаемых в области ИБ. Для этого осуществляется реализация аудита систем, используя различные системы и среды разработки. Выполняются инновационные инженерные проекты по разработке программных средств различного назначения с использованием современных методов проектирования и осуществляется реализация систем защиты и управления безопасностью. В процессе учебной деятельности осуществляется программная реализация различных алгоритмов ЭЦП, электронно-платежных систем с целью решения практических различных задач.	5	ПК 6	Безопасность данных, защита данных	
22	Исследовательская практика	Деятельность магистранта, связанная с выполнением теоретических, экспериментальных исследований конкретного объекта или предмета деятельности, завершающаяся получением новых знаний, решений в определенной предметной области.	8	ПК 11		НИРМ
23	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	Целью научно-исследовательской работы магистранта является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-	24	ПК 12	Производственная практика	Оформление и защита магистерского проекта

		исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации (проекта), так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.				
24	Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)	Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	8	ПК 13		
Дополнительные виды обучения (ДВО)						
Компонент по выбору						
25	Дисциплина по выбору -					
26	Дополнительные образовательные программы					

3.4. Перечень модулей и результатов обучения

Код модуля / Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Дисциплины, формирующие модуль Код / Наименование	Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения
BM7701 / Модуль социальных дисциплин	25	История и философия науки	P1, P2, P3	Знание историй и философий науки Умение открывать новые и/или систематизировать существующие знания Умение вести деловые переговоры Владение навыками межличностного общения Умение читать, писать, говорить и понимать на деловом английском языке
		Иностранный язык (профессиональный)		
		Психология управления		
		Педагогика высшей школы		
		Педагогическая практика		
Методология научного исследования				
BM7702 / Основы экономики и бизнеса	25	Экономика для менеджеров	P4, P5, P6	Умение оценивать факторы внутренней и внешней среды компаний и проектов Владение навыками финансового анализа компаний и проектов Умение построения стратегии развития компании через проекты
		Продвинутой финансовый менеджмент		
		Маркетинговый менеджмент		
		Эффективные коммуникации в управлении проектами		
		Теория и практика управления проектами		
PM7704 / Основы финтех	15	Современные вопросы в Финансовых технологиях	P7, P8, P9, P10	Знание в области понимания финансовых инноваций и их влияния на развитие рынка финансовых услуг. Знание и применение инструментов Excel и Visual Basic для реализации финансовых моделей. Владение процессом принятия
		Продвинутое финансовое моделирование		
		Риск менеджмент в финансовых организациях		
		Моделирование бизнес-процессов		
PM7705 / Основы информационных систем	25	Интеллектуальный анализ данных	P11, P12, P13, P14, P15	Умение моделировать бизнес-процессы. Умение обеспечивать защиту данных. Умение анализировать большие данные. Владение навыками программирования на разных языках.
		Управление бизнес-процессами		
		Управление инновациями и стартапы		
		Математическое программирование		
Анализ и обработка неструктурированных данных				

4	SPS7002	Педагогика высшей школы	БД(ВК)	4	2	экз.	120	30	15	15	15	75	4
5	SPS 7003	Психология управления	БД(ВК)	4	1	экз.	120	30	15	15	15	75	4
6	PP 7004	Педагогическая практика	БД(ВК)	4	2								4
		Итого:		20			480	120	45	75	60	300	12
Компонент по выбору - 15 кредитов													
7	ЕСО7701	Экономика для менеджеров	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
8	MGT7701	Теория и практика управления проектами	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
9	MRK7701	Маркетинговый менеджмент	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
10	JUR7438	Эффективные коммуникации в управлении проектами	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
11	MGT7818	Управление бизнес-процессами	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
12	PM7702	Управление инновациями и стартапы	БД(КВ)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
		Итого:		15			600	180	60	120	60	360	15
		Итого по базовым дисциплинам		35			1 080	300	105	195	120	660	23
Профильные дисциплины 49 кредита													
Вузовский компонент - 40 кредита													
13	JUR7407	Методология научного исследования	ПД(ВК)	5	2	экз.	150	45	15	30	15	90	5
14	FIN7701	Продвинутый финансовый менеджмент	ПД(ВК)	5	1	экз.	150	45	15	30	15	90	5
15	FIN7702	Современные вопросы в Финтех	ПД(ВК)	5	2	экз.	150	45	15	30	15	90	5
16	SFT7102	Моделирование бизнес-процессов	ПД(ВК)	5	2	экз.	150	45	15	30	15	90	5
17	SFT7109	Математическое программирование	ПД(ВК)	5	3	экз.	150	45	15	30	15	90	5
18	SFT7106	Интеллектуальный анализ данных	ПД(ВК)	5	3	экз.	150	45	15	30	15	90	5
19	FIN7703	Продвинутое финансовое моделирование	ПД(ВК)	5	3	экз.	150	45	15	30	15	90	5
20	FIN7704	Риск менеджмент в финансовых организациях	ПД(ВК)	5	3	экз.	150	45	15	30	15	90	5

		Компонент по выбору - 13 кредитов													
Итого:		40				1200	360	120	240	120	720	5	15	20	
21	SFT7113	Анализ и обработка неструктурированных данных	ПД(КВ)	5	3 экз.	150	45	15	30	15	90			5	
22	SEC7100	Управление информационной безопасностью	ПД(КВ)	5	3 экз.	150	45	15	30	15	90			5	
23	PP7702	Исследовательская практика		8	4	180				15	300			8	
	Итого:			13		480	90	30	60	45	480			5	
	Итого по профильным дисциплинам			53								5	15	25	
	Итого теоретическому обучению			88								28	27	25	
Научно-исследовательская работа (ПД)															
23	RW7701	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)		2	1	60				15	45		2		
24	RW7702	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)		3	2	90				15	75		3		
25	RW7703	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)		6	3	180				15	165			6	
26	RW7704	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)		13	4	390				15	375			13	
	Итого по НИР:			24								2	3	6	
27	Итого аттестация	Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)		8	4	240				60	180			8	
	Итого по итоговой аттестации			32											
	Итого			120								30	30	31	
														29	

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Политика выставления оценок основывается на принципах объективности, прозрачности, гибкости и высокой дифференциации.

Контроль и оценка результатов обучения ОП студентов университета осуществляется по балльно-рейтинговой системе (БРС) путем проведения текущего, рубежного и итогового контроля.

Текущий контроль оценивается по 100-балльной шкале (см. Обобщенные критерии оценки знаний обучающихся).

Обобщенные критерии оценки знаний обучающихся (текущий контроль)

95-100 баллов (А) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

90-94 баллов (А-) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

85-89 баллов (В+) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

80-84 баллов (В) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

75-79 баллов (В-) заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

60-74 (С) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, однако

допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

60-64 балла (С-) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

50-59 балла (D) заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

25-49 балла (FX) заслуживает студент, обнаруживший удовлетворительное знание основного учебно-программного материала, не отличавшийся активностью на практических занятиях, выполнивший самостоятельно основные предусмотренные программой задания, однако допустивший существенные погрешности при их выполнении (часто с задержкой сроков сдачи) и в ответе на экзамене, но обладающий базовыми необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

0-24 балла (F) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Порядок накопления баллов по дисциплинам ОП «Финансовые технологии»

В течение первых 7 недель семестра по дисциплинам ОП «Финансовые технологии» предусмотрено 7 заданий. Средняя оценка текущего контроля (Тк) определяется среднеарифметическим значением полученных баллов (от 0 до 100).

На последующих 8 неделях семестра по дисциплине предусмотрено выполнение 8 заданий.

Рубежный контроль проходит в письменной форме. Студенту необходимо ответить на вопросы и/или тесты. К рубежному контролю допускаются студенты, выполнившие задания СРСП и СРС по графику.

Первый рейтинг (также второй рейтинг) определяется из суммы всех оценок по текущему контролю, деленная на количество оценок+ оценка рубежного контроля, деленная на 2 (среднеарифметическое значение).

Первый рейтинг составит $P_1 = (Тк_1 + Рк_1)/2$

где: Тк₁—среднеарифметическая оценка по первому текущему контролю;

Рк₁ – оценка первого рубежного контроля.

Второй рейтинг составит $P_2 = (Тк_2 + Рк_2)/2$

где: Тк₂—среднеарифметическая оценка по второму текущему контролю;

Рк₂ – оценка второго рубежного контроля.

Отсутствие на лекциях *без уважительной причины* снижает оценку сданных заданий на 3 балла, отсутствие на практических и лабораторных занятиях приводит к снижению оценки сданных заданий на 5 баллов.

При пропусках занятий *по уважительной причине* допускается отработка пройденного материала.

Средний рейтинг (Рср.) является допуском к экзамену по итогам первого рейтинга и второго рейтинга и составляет не менее 50 баллов. Средний рейтинг (Рср.) на экзамен определяется следующим образом:

$$P_{\text{ср.}} = (P_1 + P_2)/2$$

Расчет итоговой оценки

После экзамена по дисциплине выводится итоговая оценка по дисциплине в процентном содержании, которая определяется формулой:

$$И_{\%} = \frac{(P_1 + P_2)}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4$$

где: P_1 – процентное содержание оценки первого рейтинга;

P_2 – процентное содержание оценки второго рейтинга;


Э – процентное содержание экзаменационной оценки.

Уровень достижений по программе курса оценивается по шкале итоговых оценок, принятой в кредитной технологии обучения:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	Хорошо
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Хорошо
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	Удовлетворительно
FX	1,0	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	Неудовлетворительно

Лист согласования

Наименование образовательной программы «7М06112 Финансовые технологий»

№ п/п	Должность, ученая или академическая степень и Фамилия И.О. разработчика образовательной программы	Дата	Подпись	Примечание
1	Зав. кафедрой «Экономики и бизнеса», ассистент-профессора, PhD Шильдибеков Ерлан Жаржанович			
2	Абдинова М.Х., MSc, сениор-лектор кафедры «Экономика и Бизнес» АО «Международный университет информационных технологий»		