

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования
Луганской Народной Республики
«Донбасский государственный технический институт»

ПРИНЯТО:
Ученым Советом
ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»
«26» 02 2021 г,
протокол № 7

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом и.о. ректора
ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»
от «04» 03 2021 г, № 14

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

02.04.01 «Математика и компьютерные науки»
(код и наименование направления подготовки)

«Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе»
(наименование магистерской программы)

магистр
(квалификация: бакалавр, специалист, магистр)

очная, очно-заочная
(форма обучения: очная, заочная)

Алчевск
2021


Лист согласования ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования разработа-
на в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской
Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, ФГОС ВО по направлению
подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки, утвержденным
приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от
23.08.2017 №810 (с изменениями от 26.11.2020 №1456), а также Законом Лу-
ганской Народной Республики «Об образовании» (с изменениями) от
30.09.2016 №128-II разработана кафедрой Информационных технологий.

Разработчики ООП ВО:


1. Руководитель образовательной программы — Бойко Николай
Зельманович, доцент кафедры информационных технологий, кандидат
технических наук

«02» 02 2021 г.


(подпись)

2. Подгорная Наталья Александровна, доцент кафедры информационных
технологий, кандидат технических наук

«02» 02 2021 г.


(подпись)


3. Шиков Николай Николаевич, доцент кафедры информационных
технологий, кандидат технических наук

«02» 02 2021 г.


(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры ИТ, протокол от «02» 02 2021 г. № 1

Заведующий кафедрой


(подпись) Н.З. Бойко

Одобрена Ученым советом факультета

протокол от «24» 02 2021 г. № 6

Председатель Ученого совета факультета

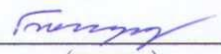

(подпись) Н.В. Сулейманова

Рекомендована экспертной комиссией ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

(наименование органа, в полномочия которого входит проведение экспертизы ООП ВО)

протокол от «04» 03 2021 г. № 1

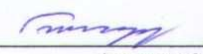
Председатель


(подпись)

В.В. Бондарчук



Первый проректор


(подпись)

В.В. Бондарчук

«04» 03 2021 г.

Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе»)

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе») разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №810 (с изменениями 26.11.2020 № 1456).

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, научно-исследовательской работы, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры.....	6
1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования магистратуры.....	7
1.2.1 Цель основной образовательной программы	7
1.2.2 Формы обучения	7
1.2.3 Срок освоения образовательной программы магистратуры	7
1.2.4 Трудоемкость ООП магистратуры	8
1.2.5 Квалификация.....	8
1.2.6 Язык обучения.	8
1.2.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	10
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	10
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	10
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	10
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	10
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО	12
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО.....	15
4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра .	15
4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	16
4.3 Аннотации рабочих программ учебных и производственных практик	16
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс	17
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса ...	18
5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	18
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ..	19
7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП	22
7.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры	23

Приложение А	Учебный план подготовки магистра	24
Приложение Б	Кадровое обеспечение ООП ВО	27
Приложение В	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	39
Приложение Г	Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО	48
Приложение Д	Программа государственной итоговой аттестации	50
Приложение Е	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик	75
Приложение Ж	Сведения о руководителе магистерской программы	98

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе»)

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе» составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Закон Луганской Народной Республики 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 810 (с изменениями от 26.11.2020 № 1456);

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.10.2016 № 400 «О переходе образовательных учреждений высшего образования Луганской Народной Республики на Государственные стандарты Луганской Народной Республики» (с изменениями);

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.12.2019 № 2032-од;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 19.05.2017 № 295 «Об утверждении порядка предоставления дистанционного обучения в образовательных учреждениях высшего образования для граждан, проживающих в районах Донбасса, временно находящихся под контролем Украины»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 06.02.2019 № 80-од «Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ высшего образования»;

Устав Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный

технический институт» (новая редакция), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.08.2020 № 788-од;

Положение о практике студентов, осваивающих ООП ВО в ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Методические рекомендации по разработке учебных планов, утвержденные приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Положение о промежуточной аттестации студентов ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденный приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Локальные акты ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ».

1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования магистратуры

1.2.1 Цель основной образовательной программы

Цель основной образовательной программы магистратуры — формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе»), развитие у обучающихся необходимых личностных качеств (гибкость мышления, концентрация внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность обобщать, анализировать, грамотное употребление языка, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении высоких результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел), развитие стремления к научной деятельности, к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области математики, информационных технологий и смежных областях, вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий, а также в качественной подготовке кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями современного общества.

1.2.2 Формы обучения: очная, очно-заочная.

1.2.3 Срок освоения образовательной программы магистратуры

Срок получения образования по программе магистратуры:

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

– в очно-заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.2.4 Трудоемкость ООП магистратуры

Трудоемкость освоения обучающимся ООП магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период по всем формам обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 — Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)	Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах*)
ООП подготовки магистра	магистр	2 года	120

Примечание:

*Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

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.

1.2.5 Квалификация

В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация «магистр».

1.2.6 Язык обучения.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации и Луганской Народной Республики, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.2.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

На обучение по программе магистратуры принимаются лица, которые получили уровень профессионального образования бакалавра или специали-

ста. Лица, желающие освоить магистерскую программу по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются и утверждаются образовательной организацией (учреждением) высшего образования с целью установления наличия у поступающего соответствующих компетенций.

Конкурсный балл поступающих рассчитывается как сумма среднего балла приложения к диплому бакалавра (специалиста), баллов за профессиональный аттестационный экзамен и баллов за вступительный экзамен по иностранному языку.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее — выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования, научных исследований);

Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет») (далее — сеть «Интернет»);

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются системообразующие понятия фундаментальной (гипотезы, теоремы, методы, математические модели) и прикладной (алгоритмы, программы, базы данных, операционные системы, компьютерные технологии) математики.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- производственно-технологический;

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- применение методов математического и алгоритмического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля;

- развитие математической теории и математических методов;
- создание новых математических моделей и алгоритмов;
- проведение научно-исследовательских работ в области математического моделирования и информационных технологий;

педагогическая деятельность:

- преподавание математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, организациях дополнительного и высшего образования;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях, организациях дополнительного и высшего образования;
- социально ориентированная деятельность, направленная на популяризацию точного знания, распространение научных знаний среди широких слоев населения, в том числе молодежи, поддержку и развитие новых образовательных технологий;

производственно-технологическая деятельность:

- разработка математического и программного обеспечения вычислительных машин;
- развитие методологических, технологических и практических аспектов информационного поиска и интеллектуальной обработки данных;
- развитие методов математического моделирования, необходимых для осуществления производственно-технологической деятельности;
- внедрение результатов научно-исследовательских работ в практику;

организационно-управленческая деятельность:

- организация и проведение научно-исследовательских семинаров, конференций и научных симпозиумов;
- руководство производственно-технологическими и научно-исследовательскими группами;
- участие в деятельности государственных и иных организаций, направленной на выработку понимания сути и применения естественно научных методов в различных областях жизни государства и общества.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальные компетенции (УК):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики (ОПК-1);
- способность создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы (ОПК-2);
- способность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства (ОПК-3).

в) профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность демонстрировать фундаментальные знания математических наук, программирования и информационных технологий (ПК-1);
- способность проводить научные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК-2);
- способность различным образом представлять и адаптировать математические знания, методы программирования и информационные технологии с учетом уровня аудитории (ПК-3);

педагогическая деятельность:

– способностью преподавать математические дисциплины и информатику в сфере общего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования, высшего образования (ПК-4);

– способностью планировать и осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-5);

производственно-технологическая деятельность:

– способность создавать и исследовать новые математические модели в промышленности и бизнесе с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники (ПК-6);

– способность использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

– способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем и программных комплексов на стадиях жизненного цикла (ПК-8);

– способность учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности (ПК-9).

Соответствие компетенций и составных частей ООП представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Соответствие компетенций и составных частей ООП

Структура учебного плана ООП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
1	2	3	4
Теория систем и системный анализ	УК-1	ОПК-2	ПК-1, ПК-6
Профессиональный иностранный язык	УК-4, УК-5	ОПК-1	
Теория принятия решений	УК-1, УК-3	ОПК-2	ПК-6, ПК-8
Методология и методы научных исследований	УК-1, УК-3		ПК-2, ПК-4, ПК-5
Системно-динамическое моделирование		ОПК-1, ОПК-2	ПК-3, ПК-7
Математические методы и модели рыночной экономики	УК-1	ОПК-2	ПК-6

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4
Нейро-нечеткие технологии моделирования	УК-1	ОПК-1	ПК-6, ПК-7
Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-6	ОПК-2, ОПК-3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Актuarные расчеты			ПК-2, ПК-7
Моделирование и оптимизация бизнес-процессов	УК-2		ПК-8, ПК-9
Информационные технологии в управлении проектами	УК-2		ПК-8, ПК-9
Эффективность информационных систем	УК-2		ПК-7, ПК-8, ПК-9
Проектирование автоматизированных информационных систем	УК-2, УК-3		ПК-8, ПК-9
Современная теория управления			ПК-1, ПК-6
Современные технологии и способы обработки информации	УК-4		ПК-1
Прогнозирование временных рядов			ПК-2, ПК-7
Защита интеллектуальной собственности	УК-1		ПК-2
Бизнес-анализ	УК-1, УК-3		ПК-2, ПК-3, ПК-7
Информационные технологии в бизнес-аналитике	УК-1		ПК-2, ПК-3
Учебная практика (технологическая)	УК-3, УК-6	ОПК-1, ОПК-3	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1	ОПК-3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7
Учебная практика (педагогическая)	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ОПК-1	ПК-4, ПК-5
Производственная практика (преддипломная)	УК-6	ОПК-2, ОПК-3	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Выпускная квалификационная работа (Магистерская работа)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе») содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра

В учебном плане отражаются сводные данные по бюджету времени, информация о теоретическом обучении, практиках, государственной итоговой аттестации и график учебного процесса на весь период обучения (приложение А).

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). В таблице 4.1 приведена структура программы магистратуры.

Таблица 4.1 — Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы магистратуры		120

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части (базовая часть) программы, так и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Блок 2 «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части (базовая часть) программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (магистерская работа).

Объем обязательной части без учёта объёма государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 55 процентов общего объёма программы магистратуры.

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

В ООП магистратуры приведены аннотации рабочих программ всех учебных дисциплин учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, в которых сформулированы цели, задачи дисциплины и конечные результаты обучения. Аннотации приведены в приложении Е.

4.3 Аннотации рабочих программ учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе») практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. 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.

ООП предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная практика (технологическая, педагогическая);
- Производственная практика (научно-исследовательская работа, преддипломная практика).

Аннотации программ практик приведены в приложении Е.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ООП подготовки магистратуры по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе») обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр информационных технологий и иностранных языков.

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

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

Руководство научным содержанием основной образовательной программы направления подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе») осуществляется штатным преподавателем кафедры информационных технологий Донбасского государственного технического института, имеющим ученую степень, участвующим в научно-исследовательских проектах по направлению подготовки основной образовательной программы, ежегодно публикующим и докладывающим результаты научно-исследовательской деятельности в рецензируемых научных журналах, республиканских и международных научных конференциях.

Сведения о руководителе магистерской программы приведены в приложении Ж.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, приведены в приложении Б.

5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Универсальные компетенции обучающегося (УК) в рамках ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» формируются на базе социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», грамотного подхода к человеческим ресурсам в плане содействия трудоустройству выпускников, системно выстроенной культурно-воспитательной работы. Указанным компетенциям соответствуют элементы образовательной, социальной, досуговой среды института как в плане соответствия нормативной документации поставленным задачам, так и наличия соответствующей материально-технической и методической базы.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют студенческое самоуправление, профком студентов, Совет по профилактике правонарушений, студсоветы общежитий, библиотека, музей, здравпункт, спортивные залы в учебных корпусах и другие подразделения института.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы ДонГТИ, определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации вышеуказанных направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в ДонГТИ с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, колледжа), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется студенческой организацией через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций, а также через студенческие клубы по интересам.

Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании предусматриваются «кураторские часы». В начале учебного года распоряжениями деканов факультетов за каждой академической группой закреплены кураторы.

Предметом особого внимания актива преподавателей и обучающихся являются вопросы профилактической работы с первокурсниками в плане адаптации их к условиям обучения и жизни в институте, знакомство с жизненно необходимыми законами ЛНР, вопросы профилактики правонарушений, наркомании, употребления спиртных напитков и других негативных явлений. Эти проблемы входят в программы просвещения и обсуждения на кураторских часах, лекциях на правовые тематики. Тематика кураторских часов

разнообразна, в том числе направлена на профилактику негативных явлений в молодежной среде.

Вместе со студенческим советом общежитий кураторы проводят смотры-конкурсы на лучшую комнату и лучшее общежитие под девизом «Общежитие — мой второй дом».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», здравпункт, спортивный комплекс, пункты общественного питания.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» действует 3 общежития, которые полностью обеспечивают потребности иногородних обучающихся. Общежития — это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде.

Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа 8 спортивных секций. С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводят следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», Спартакиада среди структурных подразделений ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», открытое первенство г. Алчевска по боксу «На приз тренера-преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», соревнования по спортивному ориентированию, спортивные соревнования среди студенческих общежитий по футболу, матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам, спортивные соревнования памяти И. Игнатьева.

Значительная роль в культурно-эстетическом воспитании принадлежит центру культуры и досуга «Талант», в котором работает 13 творческих коллективов, 4 из них носят звание «Народный».

Традиционно проводятся: смотр художественной самодеятельности между факультетами «Таланты ДонГТИ», конкурс команд КВН, Конкурс «Лучшая академическая группа», посвящения первокурсников в студенты, посвящение в специальность студентов третьего курса всех факультетов, День открытых дверей в коллективах художественной самодеятельности для студентов первого курса, День рождения института, праздничный концерт к 8 Марта, 9 Мая, конкурсно-развлекательная программа ко Дню влюбленных, новогодние театрализованные представления.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» созданы все социальные условия для физического и нравственного развития обучающихся, становления их как личностей. Выпускаясь из стен института, они являются не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

7.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Положением ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» «О промежуточной аттестации студентов ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП институт создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств, реализуемых в рамках ООП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ООП в институте оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний обучающихся представляет собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации обучающихся в институте по направлениям подготовки высшего профессионального образования регламентируются рабочим учебным планом и программами учебных дисциплин, утвержденными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля.

В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

Устный опрос как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине или модулю.

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам.

Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки (магистерская программа «Информационные технологии и математическое моделирование в бизнесе»).

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.