

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 20.09.2020 16:24:59
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fccc2ad1bf35108

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Принято

ученым советом

университета протокол № 1

от «26» августа 2020 г.

Утверждаю:


и.о. ректора Л.Н. Скаковская
«26» августа 2020 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Системный анализ

Форма обучения: очная

Квалификация –

МАГИСТР

2020 г.

Аннотация
основной образовательной программы высшего образования по
направлению подготовки
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)
«Системный анализ»

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 13.

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

1. Специалист по страхованию (08.012), утвержденный Приказом Минтруда России от 23.03.2015 № 186н;
2. Статистик (08.022), утвержденный Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н;
3. Актуарий (08.028), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2016 № 667н;
4. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утвержденный Приказом Минтруда России от

04.03.2014 № 121н.

ООП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные материалы, методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Область(и) и сфера(ы) профессиональной деятельности выпускников

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

08 Финансы и экономика (в сфере актуарных расчетов и актуарного оценивания; научно-методологической деятельности в статистике);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

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

Тип(ы) задач профессиональной деятельности

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Миссия (цели) образовательной программы

Миссия ООП «Системный анализ» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика заключается в комплексной и

качественной подготовке высококвалифицированных специалистов в области математического моделирования реальных технических, экономических, управленческих процессов и систем, анализа соответствующих математических моделей и научного обоснования принимаемых решений.

Цель программы заключается в развитии у студентов компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и реальных потребностей рынка труда. Студенты должны получить знания, умения и навыки, которые позволят осуществлять трудовую деятельность в сфере проектирования, разработки, модернизации и сопровождении прикладных информационных систем, в том числе систем поддержки принятия решений.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов интегрированной системы знаний, умений и навыков, позволяющих применять методологию и методы системного анализа, вероятностно-статистического моделирования, принятия решений в задачах экономики, управления, техники и научно-технического обоснования.
2. Формирование у студентов навыков научно-исследовательской работы в области математического моделирования реальных процессов и систем, развития вероятностно-статистического моделирования, прогнозирования, принятия решений.
3. Формирование умений и навыков разработки и совершенствования прикладных статистических методологий, автоматизированных систем управления производством, управления коллективом в процессе осуществления разработок.

Руководитель ООП – Язенин А.В., д.ф.-м.н., профессор.

Нормативный срок освоения ООП – 2 года.

Трудоемкость образовательной программы – 120 зачетных единиц.

Форма обучения – очная.

Язык образования – русский.

Характеристика ООП

1. Нормативно-правовое обеспечение ООП

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

– 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 апреля 2017 г. № 301;

– Актуализированный Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 13;

– Профессиональные стандарты, размещенные на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>), соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

1. Специалист по страхованию (08.012), утвержденный Приказом Минтруда России от 23.03.2015 № 186н;
2. Статистик (08.022), утвержденный Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н;
3. Актуарий (08.028), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2016 № 667н;
4. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утвержденный Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

– Приказы Минобрнауки России «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной

политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним» (ежегодно обновляются);

– Устав ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет»;

– Нормативные документы по организации учебного процесса в Тверском государственном университете (<http://university.tversu.ru/sveden/document>).

2. Концепция образовательной программы

I. Миссия (цели) ООП.

Миссия ООП «Системный анализ» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика заключается в комплексной и качественной подготовке высококвалифицированных специалистов в области математического моделирования реальных технических, экономических, управленческих процессов и систем, анализа соответствующих математических моделей и научного обоснования принимаемых решений.

Цель программы заключается в развитии у студентов компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и реальных потребностей рынка труда. Студенты должны получить знания, умения и навыки, которые позволят осуществлять трудовую деятельность в сфере проектирования, разработки, модернизации и сопровождении прикладных информационных систем, в том числе систем поддержки принятия решений.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов интегрированной системы знаний, умений и навыков, позволяющих применять методологию и методы системного анализа, вероятностно-статистического моделирования, принятия решений в задачах экономики, управления, техники и научно-технического обоснования.
2. Формирование у студентов навыков научно-исследовательской работы в области математического моделирования реальных процессов и систем, развития вероятностно-статистического моделирования, прогнозирования, принятия решений.

3. Формирование умений и навыков разработки и совершенствования прикладных статистических методологий, автоматизированных систем управления производством, управления коллективом в процессе осуществления разработок.

II. Направленность (профиль) образовательной программы.

Системный анализ.

III. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП.

Магистр.

IV. Срок получения образования по ООП.

Нормативный срок освоения ООП – 2 года.

V. Формы обучения.

Форма обучения – очная.

VI. Общий объем программы в з.е.

Трудоемкость образовательной программы – 120 зачетных единиц.

VII. Объем программы, реализуемый за один учебный год.

Объем программы, реализуемый за один учебный год – 60 зачетных единиц.

VIII. Объем контактной работы по ООП.

Объем часов контактной работы – 1358 часов.

IX. Описание преимуществ и особенностей ОП с точки зрения позиционирования на рынке образовательных услуг.

Реализуемая ОП «Системный анализ» по направлению «Прикладная математика и информатика» ориентирована на подготовку специалистов, владеющих комплексными навыками:

(а) - использования методологии системного анализа для выделения компонент предметной области, которые позволяют адекватно отразить реальные

процессы в математических моделях и корректно формализовать связанную с предметной областью задачу;

(б) – выбора, модификации или разработки при необходимости новых методов решения задач экономики, техники, управления;

(в) – алгоритмизации и программной реализации (в ИС) методов решения прикладных задач.

К реализации ООП привлекаются высококвалифицированные специалисты в области экономики и управления, специалисты в области вероятностно-статистического моделирования и обработки информации, в области многомерного шкалирования в трудно формализуемых задачах, в области социально-экономического прогнозирования, принятия решения, высококвалифицированные разработчики в сфере ИКТ с большим опытом практической работы. Устойчивые связи с работодателями позволяют студенту в процессе учёбы максимально приблизиться к тем задачам, с которыми ему придётся столкнуться в будущей трудовой деятельности. Используемые при обучении современные системные и прикладные программные средства прививают навыки инсталляции и эксплуатации разнообразных программных продуктов.

Х. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки/специальности.

Область (области) профессиональной деятельности

08 Финансы и экономика (в сфере актуарных расчетов и актуарного оценивания; научно-методологической деятельности в статистике);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

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

Сфера (сферы) профессиональной деятельности

- проектирование, разработка, модернизация информационных систем, управление их жизненным циклом;
- разработка и совершенствование прикладных статистических методологий;
- разработка автоматизированных систем управления производством;
- актуарная деятельность.

Тип (типы) задач профессиональной деятельности

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности

Научно-исследовательская деятельность:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- построение математических моделей и их исследование, разработка алгоритмов, методов программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- исследование систем методами математического прогнозирования и системного анализа;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии. Подготовка научных и научно-технических публикаций по тематике проводимых исследований.

Производственно-технологическая деятельность:

- определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
- применение математических методов исследования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых прикладных научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ;
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.

Профессиональные стандарты с указанием ОТФ и ТФ, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы).

1. Специалист по страхованию (08.012), утвержденный Приказом Минтруда России от 23.03.2015 № 186н;
2. Статистик (08.022), утвержденный Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н;
3. Актуарий (08.028), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2016 № 667н;
4. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утвержденный Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

Профессиональные стандарты (ПС)	ОТФ	Компетенции и индикаторы
---------------------------------	-----	--------------------------

08.012 Специалист по страхованию	С – Актуарные расчеты в страховании (перестрахования)	УК-1.5, ОПК-1.3, ПК-1.1, 1.2, 1.4, ПК-2.1, ПК-3.1
08.022 Статистик	С – Научно-методологическая деятельность в статистике	УК-1.2, 1.3, УК-2.1, 2.2, УК-4.6, ОПК-1.1, 1.3, ОПК-2.1, 2.2, 2.3, ОПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ПК-2.1, 2.2, 2.3, ПК-3.1
08.028 Актуарий	А – Подготовка к осуществлению актуарных расчетов	ПК-1.1, 1.3, ПК-2.2, ПК-3.1
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	УК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, УК-2.1, 2.5, УК-4.1, УК-6.2, ОПК-1.1, 1.3, ОПК-2.1, 2.3, ОПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ПК-2.1, 2.2, 2.3
	С – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	УК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, УК-2.1, 2.5, УК-4.1, УК-6.2, ОПК-1.1, 1.3, ОПК-2.1, 2.3, ОПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ПК-2.1, 2.2, 2.3

XI. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
--	--

<p>Системное и критическое мышление</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.</p> <p>УК-2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p>

	<p>УК-2.5 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде.</p> <p>УК-3.4 Организует (предлагает план?) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов.</p> <p>УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.</p> <p>УК-4.2 Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.</p> <p>УК-4.3 Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке</p> <p>УК-4.4 Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке.</p>

	<p>УК-4.5 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.6 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития.</p> <p>УК-5.2 Выстраивает социальное и/или профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует</p> <p>УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.3 Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>УК-6.4 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной</p>

	деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.
Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
	<p>ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики.</p> <p>ОПК-1.1 Оценивает актуальность математических задач.</p> <p>ОПК-1.2 Решает задачи фундаментальной математики.</p> <p>ОПК-1.3 Решает задачи прикладной математики</p>
	<p>ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач.</p> <p>ОПК-2.1 Выбирает методы для решения конкретной поставленной задачи.</p> <p>ОПК-2.2 Совершенствует имеющиеся методы.</p> <p>ОПК-2.3 Разрабатывает новые методы</p>
	<p>ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.1 Знает основные типы математических моделей для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.2 Разрабатывает новые математические модели для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3 Анализирует математические модели.</p>
	<p>ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.1 Знает основные типы ИКТ для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-4.2 Адаптирует имеющиеся ИКТ для решения поставленных задач.</p>

	ОПК-4.3 Интегрирует различные ИКТ для решения поставленных задач.
Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательский	<p>ПК-1 Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты в области профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.1 Проводит анализ состояния разработок по теме исследуемой задачи и выделяет актуальные проблемы.</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет формальную постановку исследуемой задачи.</p> <p>ПК-1.3 Обосновывает выбор, совершенствует или разрабатывает новый метод решения задачи.</p> <p>ПК-1.4 Проводит аттестацию результатов научных исследований.</p>
	<p>ПК-2 Способен представить и провести защиту результатов научных исследований.</p> <p>ПК-2.1 Составляет обзор состояния разработок по методам решения исследуемой задачи.</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает развернутый аналитический отчет по результатам научных исследований.</p> <p>ПК-2.3 Обобщает результаты исследований и представляет их в форме научного доклада и научной статьи.</p>
Производственно-технологический	<p>ПК-3 Способен разрабатывать, документально сопровождать и применять прикладное программное обеспечение для решения задач производственно-технологической деятельности.</p> <p>ПК-3.1 Разрабатывает отдельные модули прикладного ПО и документы по их сопровождению и применению.</p> <p>ПК-3.2 Разрабатывает структуру прикладного ПО, его модули с учетом их взаимодействия и документы по их сопровождению и применению.</p> <p>ПК-3.3 Технически грамотно разрабатывает документацию по тематике производственно-технологической работы.</p>

XII. Формы проведения государственной итоговой аттестации.

Формы проведения государственной итоговой аттестации:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (введен решением ученого совета факультета прикладной математики и информатики, протокол № 13 от 30.05.2019 г.);

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

XIII. Анализ востребованности и преимуществ выпускников данной ОП на рынке труда.

Востребованность выпускников ООП «Системный анализ» на рынке труда определяется высоким уровнем их подготовки в области разработки прикладного программного обеспечения, моделирования реальных процессов и систем с использованием методологии системного анализа, научного обоснования и выбора предпочтительных решений в научно-технических, проектно-технологических задачах и в задачах управления, экономики и социальной сферы.

Анализ показывает, что в настоящее время ощущается нехватка специалистов, способных корректно (адекватно) осуществить переход от содержательного описания предметной области и требующей решения задачи к их формальному (математическому) представлению. Хотя такая наука как системный анализ имеет достаточно длительную историю, но высококвалифицированных специалистов по использованию ее методологии с опорой на математический инструментарий и средства прикладного программирования недостаточно.

ОП «Системный анализ» ориентирована на устранение указанной проблемы на предприятиях и организациях Тверской области и других регионов России.

XIV. Связи с рынком труда и ключевыми работодателями.

Реализация ООП происходит в тесном взаимодействии с работодателями, заинтересованными в выпускниках. Основными формами взаимодействия, реализуемыми в рамках ОПОП, являются следующие:

1. Прохождение производственной практики студентами на базе, предоставляемой работодателями. Имеется большой опыт взаимодействия с многими организациями и предприятиями Тверского региона, применяющими разнообразные ИКТ для решения социально-экономических задач.
2. Привлечение представителей работодателей в качестве преподавателей. Значительная часть дисциплин изучается под руководством представителей работодателей или при их непосредственном участии. Это позволяет значительно приблизить процесс обучения к дальнейшей трудовой деятельности выпускника, донести опыт реальной трудовой деятельности до студентов, продемонстрировать значимость изучения соответствующих дисциплин для дальнейшего трудоустройства.
3. Привлечение представителей работодателей для промежуточной аттестации студентов. Представители работодателей привлекаются для оценки научно-исследовательской работы и для подведения итогов практики. Отчёты и рекомендации служат средством актуализации тем научно-исследовательских работ, заданий на практику, способов её проведения.
4. Привлечение представителей работодателей для государственной итоговой аттестации выпускников. Половина членов государственных экзаменационных комиссий состоит из представителей работодателей. Таким образом обеспечивается объективность оценки подготовки выпускников с точки зрения рынка труда.

Кроме того, связь с работодателями поддерживается в виде мероприятий, проводимых вне пределов учебной деятельности.

1. Встречи с работодателями, в ходе которых выпускники получают информацию о вариантах трудоустройства, преимуществах и особенностях при трудоустройстве в тех или иных предприятиях и организациях, требованиях, которые предъявляются к соискателям и другую информацию.
2. Экскурсии на предприятия и организации, занимающиеся деятельностью в сфере ИКТ, а также аналогичные подразделения других работодателей. Такая форма позволяет студентам ближе познакомиться с особенностями организации трудового процесса, программными и аппаратными средствами, которые применяются в трудовой деятельности.
3. Регулярные мастер-классы и тренинги от работодателей в рамках «Дней карьеры».
4. Организация и проведение для студентов различных курсов, например, «Основы бизнес анализа и тестирования ПО».

Предприятия и организации, с которыми заключены договоры о сотрудничестве:

- АО «Научно-исследовательский институт информационных технологий»;
- ООО «АКСЕНЧЕР»;
- ООО «ЭПАМ Системз»;
- ООО «Взлёт Медиа»;
- АО «Группа Ренессанс Страхование»;
- ООО «Лаборатория информационных технологий Тверского государственного университета».

Предприятия и организации, с которыми происходит тесное взаимодействие:

- Ассоциация «Русский свет»;
- ОАО «Тверской вагоностроительный завод»;
- ЗАО «Диэлектрические кабельные системы».

XV. Практическая подготовка

При освоении ООП «Системный анализ» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика образовательная деятельность организуется в том числе и в форме практической подготовки. Практическая подготовка при реализации дисциплин, предусмотренных учебным планом, организуется путём проведения практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью и направленных на формирование практических умений и навыков.

Практическая подготовка также включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По Блоку 1 «Дисциплины» практическая подготовка составляет 199 часов.

Практическая подготовка при проведении учебной (технологической (проектно-технологической)) и производственной (производственной (научно-исследовательской работы) 1, производственной (научно-исследовательской работы) 2) практик организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По Блоку 2 «Практика» практическая подготовка составляет 480 часов.

Суммарное количество часов практической подготовки по ООП «Системный анализ» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика составляет 679 часов.

XVI. Таблица SWOT – анализа для разработки / модернизации ООП

Сильные стороны	Слабые стороны
------------------------	-----------------------

1. Высококвалифицированный кадровый состав.
2. Регулярное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.
3. Ориентация образовательного процесса на требования работодателей и профессиональные стандарты.
4. Многоуровневая реализация образовательных программ (от бакалавриата до аспирантуры).
5. Обеспеченность компьютерной техникой и информационными ресурсами потребностей образовательного процесса.
6. Наличие материально-технического обеспечения, удовлетворяющего требованиям ФГОС ВО.
7. Возможность осуществления образовательного процесса с элементами электронного и дистанционного обучения.
8. Применение инновационных технологий в образовательной деятельности.
9. Наличие необходимых лицензий, государственной и профессионально-общественной аккредитаций.
10. Опыт реализации федеральных государственных программ, грантов Минобрнауки РФ.
11. Наличие базовой кафедры.
12. Устойчивое взаимодействие с предприятиями-работодателями Тверского региона и организациями международного уровня.
13. Высокая степень заинтересованности бизнеса в поддержке системы высшего образования в сфере ИТ.

1. Отсутствие совместных с зарубежными вузами программ обучения (программы двойного диплома).
2. Недостаточно развитая система оказания краткосрочных дополнительных образовательных услуг.
3. Отсутствие практики повышения квалификации преподавателей на предприятиях потенциальных работодателей выпускников направления.

<p>14. Наличие внутренней и внешней систем качества образования.</p> <p>15. Сильные международные связи и тесное взаимодействие с российскими образовательными и научно-техническими учреждениями.</p> <p>16. Позитивный опыт решения научно-технических, производственных и социальных задач.</p> <p>17. Высокий процент трудоустройства выпускников данного направления.</p> <p>18. Регулярная актуализация ООП в соответствии с новыми достижениями науки и техники.</p> <p>19. Наличие научных школ по специальностям, соответствующим ООП.</p>	
<p>Возможности</p> <p>1. Расширение целевой аудитории образовательных программ.</p> <p>3. Более тесная интеграция образовательного процесса с научной и исследовательской деятельностью.</p> <p>4. Продолжение работ по адаптации реализуемых образовательных программ под потребности экономики Тверской области.</p> <p>5. Создание новых базовых кафедр.</p> <p>6. Использование более широкого спектра современного программного обеспечения.</p> <p>7. Расширение перечня предприятий и организаций в сфере сотрудничества при реализации ООП.</p>	<p>Угрозы (риски)</p> <p>1. Снижение качества подготовки выпускников школ-будущих абитуриентов университета.</p> <p>2. Продолжающаяся ухудшаться демографическая и социально-экономическая ситуация региона и страны.</p> <p>3. Снижение нормативов финансирования ВО со стороны государства.</p> <p>4. Снижение платежеспособного спроса на высшее образование со стороны общества.</p> <p>5. Отток обучающихся в соседние регионы, конкуренция со стороны ведущих образовательных организаций.</p> <p>6. Изменение государственной политики в области образования.</p>

	<p>7. Отсутствие изданий в университете по данному направлению, индексируемых в WoS или Scopus.</p> <p>8. Непоследовательная политика выделения контрольных цифр приема на различные направления всех уровней образования.</p> <p>9. Отсутствие целенаправленной политики по привлечению молодых специалистов к преподавательской деятельности.</p> <p>10. Возможный недостаток учебных площадей в условиях увеличивающегося контингента студентов.</p>
--	---

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса (календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (далее – ГИА), включая все оценочные и методические материалы).

- Календарный учебный график (Приложение 1);
- Учебный план (Приложение 2);
- Рабочие программы дисциплин (Приложение 3);
- Программы практик:

Учебная:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика (Приложение 4);

Производственная:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика (Приложение 5);
- Научно-исследовательская работа (Приложение 6);
- Программа ГИА:
 - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Приложение 7);
 - Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Приложение 8).

Сведения о ресурсном обеспечении ООП

- справка о кадровом обеспечении ООП (таблица А);
- справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ООП (таблица Б);
- справка о материально-техническом обеспечении ООП (таблица В);
- справка о библиотечно-информационном обеспечении ООП (таблица Г), сведения о современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах (таблица Д);
- сведения о финансовых условиях реализации ООП (таблица Е).

Образовательные технологии

Для реализации ООП и с целью повышения качества образования, мотивационной составляющей обучающихся, в образовательном процессе используются современные образовательные технологии. Возможный перечень образовательных технологий и методов:

Образовательные технологии:

1. Игровые технологии
2. Проектная технология
3. Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4. Информационные (цифровые)
5. Технологии развития критического мышления
6. Технологии развития дизайн-мышления

Современные методы обучения:

1. Активное слушание
2. Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция-консультация, лекция с запланированными ошибками и т.д.)
3. Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)

4. Метод case-study
5. Тренинг
6. Портфолио
7. Занятия с применением затрудняющих условий

Социально-культурная и научно-образовательная среда

В Тверском государственном университете создана социально-культурная среда, необходимая для подготовки высококвалифицированных специалистов в самых разных областях. В университете созданы оптимальные условия для реализации воспитательных задач образовательного процесса. Целями внеучебной воспитательной работы является формирование целостной, гармонично развитой личности специалиста, воспитание патриотизма, нравственности, физической культуры, формирование культурных норм и установок у студентов, создание условий для реализации творческих способностей студентов, организация досуга студентов.

В Тверском государственном университете действуют разнообразные структурные подразделения и отделы, отвечающие за культурно-массовую работу со студентами, организацию творческих мероприятий, позволяющих студентам университета реализовать себя в различных творческих сферах, популяризацию студенческого творчества, повышение уровня культуры студентов, организацию досуга, выявление студенческих талантов и дарований, широкое

привлечение студентов к активным занятиям самостоятельным художественным творчеством, а также удовлетворение социально-культурных запросов и духовных потребностей студентов и сотрудников университета.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют такие подразделения университета, как отдел воспитательной и социальной работы, спортивные объекты университета, коллективы, студии и сообщества ТвГУ, действующие в сфере социокультурной политики вуза, такие, как «Клуб веселых и находчивых», театр-студия «Зеркало», радиостанция «ВотЭтоРадио», студенческое телевидение «Универ-ТВ», информационный портал «Ориентир», медиа-сообщество «ВотЭтоМедия», журнал «Вестник ТвГУ», народный ансамбль «Славяночка». Студенческий бизнес-инкубатор (экономического факультета Тверского государственного университета) – объект инфраструктурной поддержки молодежной предпринимательской инициативы на ранней стадии, путем предоставления комплекса необходимых ресурсов и услуг: материальных, информационных, консультационных и др., специализирующийся на создании благоприятных условий для возникновения и эффективной деятельности малых инновационных предприятий, организуемых студентами, магистрантами, аспирантами и преподавателями, реализующих оригинальные научно-технические идеи. Данные культурные объединения существуют долгое время, проявляют заметную активность.

Социокультурная среда вуза призвана помочь молодому человеку войти в новое общество, освоить многообразные социальные сети, их ценности и успешно действовать в социокультурной среде. Задача образования при этом заключается в создании условий, необходимых для становления молодого человека и его социального капитала.

Управление по внеучебной работе и социальным вопросам Тверского государственного университета так формулирует цель воспитательной работы в ТвГУ: создание благоприятных условий, содействующих развитию

социальной и культурной компетенции личности выпускника-гражданина, способной к активной социальной адаптации в обществе и самостоятельному жизненному выбору, готовой к началу трудовой деятельности и продолжению профессионального образования, к раскрытию творческого потенциала, уважающей права и свободы другого человека, физически и духовно развитой, ориентированной на лучшие традиции отечественной и мировой культуры. Основные направления деятельности управления по внеучебной работе и социальным вопросам: формирование компетентности гражданственности и патриотизма, формирование профессионально-трудовой компетентности; формирование компетентности здоровьесбережения и профилактика асоциальных явлений; формирование компетентности в духовно-нравственной сфере; формирование компетентности общения, самосовершенствования, саморазвития и социального взаимодействия; формирование компетентности в культурно-досуговой сфере.

Студенческий совет по вопросам качества образования является постоянно действующим коллегиальным представительным органом обучающихся ТвГУ, создаваемым по инициативе обучающихся ТвГУ в целях реализации их прав на участие в управлении образовательной организацией и получение качественного образования.

Воспитательная деятельность в ТвГУ является основой морально-психологической подготовки студентов к профессиональной деятельности и активному социальному взаимодействию. В ее задачи входит обеспечение ценностного, духовно-нравственного становления будущих специалистов – граждан с активной жизненной позицией. Решение задач достигается посредством организации контекстного ценностно-ориентированного просвещения учащихся, развития у них гуманистических культурных потребностей и мотивов, обеспечение стремления в достижении социальной зрелости и создание возможностей для этого. Воспитывающее влияние на студентов оказывается и в рамках учебного

процесса посредством содержания обучения, содержания учебной и учебно-практической деятельности, в которой участвуют студенты, использования такого воспитывающего фактора, как личность преподавателя.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для студентов и аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в Тверском государственном университете» в вузе проводится комплекс мероприятий, направленных на интеграцию студентов с особыми потребностями в общеуниверситетский образовательный процесс.

В вузе закупается специализированное оборудование, разрабатываются локальные нормативные документы, учебно-методические материалы, вводятся дополнительные дисциплины, факультативные дисциплины, проводятся мероприятия оздоровительной и реабилитационной направленности с учетом нозологий заболеваний студентов. При реализации образовательных программ для лиц с инвалидностью и ОВЗ применяются принципы интегрированного обучения, тьюторского сопровождения и использования дистанционных технологий освоения отдельных учебных дисциплин.

Для учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и нарушением зрения в корпусах вуза создается безбарьерная архитектурная среда: имеются подъездные пандусы к входам, оборудованные соответствующим образом

санитарно-бытовые помещения, таблички шрифтом Брайля, гусеничные подъёмники. Для оперативного реагирования на возможные проблемы со здоровьем для студентов действуют медицинские пункты.

Информационные материалы по инклюзивному обучению, мерам социальной поддержки студентов-инвалидов размещены на сайте вуза. Сам сайт имеет версию для слабовидящих, позволяющую лицам с ограничениями зрения просматривать страницы и документы с увеличенной контрастностью и шрифтом, в том числе, пользуясь специальными устройствами для чтения с экрана.

Тверской государственный университет сотрудничает с ГКУК «Тверская областная специальная библиотека для слепых им. М.И. Суворова», которая, согласно заключенному договору, предоставляет при необходимости специализированное оборудование для лиц с ограничениями по зрению и слуху при проведении приемных компаний.

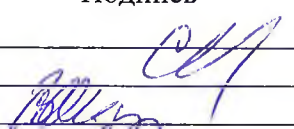
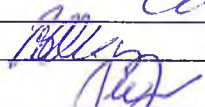
Сотрудники вуза проходят повышение квалификации в области инклюзивного образования, участвуют в семинарах, форумах по данной проблематике.

Тверской государственный университет продолжает расширять инклюзивное пространство и наращивать свою технологическую оснащенность, закупая и устанавливая оборудование, которое может быть использовано в процессе обучения студентами-инвалидами различных нозологий.


Список разработчиков и экспертов ООП

Образовательная программа разработана научно-педагогическими работниками Тверского государственного университета при участии работодателей.

Разработчики:

№ п.п.	ФИО	Должность	Подпись
1.	Дудаков С.М.	Декан факультета, зав. каф. информатики	
2.	Михно В.Н.	Зав. кафедрой математической статистики и системного анализа	
3.	Захарова И.В.	Зам. декана по учебной работе	

Эксперты:

№ п.п.	ФИО	Должность / место работы	Подпись, печать
1.	Шахпаронян Павлович Артем	Старший научный сотрудник, ЦНИИ ВКС МО	
2.			
3.			

Лист дополнений и изменений

№ п.п.	Раздел ООП	Описание внесенных дополнений и изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	XV. Практическая подготовка	Изменения в учебные планы и обновление рабочих программ практик, рабочих программ дисциплин в части включения часов практической подготовки.	Решение научно-методического совета, протокол №1 от 09.09.2020 г.
2.	XVI. Таблица SWOT – анализа для разработки / модернизации ООП	Добавлен SWOT – анализ образовательной программы.	Решение ученого совета факультета ПМиК от 29.10.2021 г., протокол № 4.

Е. Справка о финансовых условиях реализации основной образовательной программы

01.04.02 Прикладная математика и информатика,

профиль «Системный анализ»

2021 год

Составляющие базовых нормативных затрат	%
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	66,70
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества (основных средств и нематериальных активов), не отнесенного у ОЦД имуществу	0,17
Затраты на формирование в установленном порядке резерва на полное восстановление состава объектов ОЦД имущества	1,80
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг	0,40
Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе затраты на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	2,07
Затраты на повышение квалификации ППС, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	0,26
Затраты на прохождение НПП периодических медицинских осмотров	0,64
Затраты на ЖКХ	5,03
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	3,93
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	0,42

Сумма резерва на полное восстановление состава объектов ОЦД имущества, необходимого для общехозяйственных нужд, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	0,60
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе, затраты на междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	0,06
Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд ППС до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации	0,09
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда (АУП, УВП и иные раб.), включая страховые взносы в фонды	14,79
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	3,03
Итого базовые нормативные затраты	100

А. Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы магистратуры

01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Системный анализ», очная форма обучения,
2020 – 2022 (2020 года набора)

№ п\п	Ф.И.О. преподавателя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень преподаваемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Факт наличия научной, учебно-методической и (или) практической работы, соответствующей профилю дисциплины, подтвержденный соответствующими документами (прикладываются к ООП) (да/нет)			Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							научная работа	учебно-методическая работа	практическая работа	количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Язенин Александр Васильевич	штатный	Должность – декан, д.ф.-м.н., профессор	Современные проблемы математики и информатики	Высшее, Математика, прикладная математика, математик. Диплом доктора наук серия ДК № 004324.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980378 от 7 июня 2021 года "Свободное программное обучение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере математики и	да	да	нет	32,25	0,04

					<p>Аттестат профессора серия ПР № 001755.</p> <p>информатики", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 522409107327 от 06.12.2019 года "Новая модель Российской аспирантуры: проблемы и перспективы развития", 72 часа, "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 760600016777 от 13.04.2018, "Совершенствование системы управления образовательной организацией на основе применения профессиональных стандартов и лучших международных практик", 48 часов, ФГБОУ ДПО "Государственная академия промышленного менеджмента имени Н. П. Пастухова", г. Ярославль;</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>№ 692407395397 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692405763797 от 26.03.2018, "Работа преподавателя в электронно-образовательной среде образовательной организации", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".</p>					
2.	Замятина Екатерина Юрьевна	штатный	Должность - доцент, к.филол.н., доцент	Иностранный язык в профессиональной деятельности и межкультурная коммуникация	<p>Высшее, лингвистика, преподаватель иностранных языков (английского, немецкого). Диплом кандидата наук серия КТ № 128130. Аттестат доцента серия ЗДЦ № 004466.</p>	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 692405763607 от 23.01.2018, "Теория и практика деловой коммуникации на иностранном языке (дидактический аспект)", 36 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407395536 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской</p>	да	да	нет	64,75	0,074

						государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации №692407396510 от 25.05.2018, «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной образовательной среде организации» 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».					
3.	Дудаков Сергей Михайлович	штатный	Должность - декан, ученая степень-д.ф.-м.н., ученое звание- доцент, заведующий компьютерной лабораторией	История и методология математики и информатики	Высшее, Прикладная математика, математик. Диплом доктора наук серия ДДН № 006319. Аттестат доцента серия ДЦ № 027183.	Удостоверение о повышении квалификации № 692404196196 от 22.11.2021, "Формирование системы менеджмента качества образовательной организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2015", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 170243 от 15.07.2020, "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная	да	да	нет	32,5	0,04

						<p>сложность", 38 часов, Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407396407 от 25.05.2018, "Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной образовательной среде образовательной организации высшего образования", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407395398 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".</p>					
4.	Дадеркин Дмитрий Ольгердович	штатный	Должность - доцент, ученая степень-к.ф.-м.н., ученое звание – доцент	Управление проектами	Высшее, прикладная математика, математик. Диплом кандидата наук серия ФМ № 039097.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980368 от 7 июня 2021 года " Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере	да	да	нет	47,5	0,055

					<p>Аттестат доцента серия ДЦ № 002219.</p>	<p>математики и информатики", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 167024 от 12 марта 2020 года " Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, НИУ "Высшая школа экономики";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407543613 от 27.05.2019, "Технологии подготовки печатных и электронных документов", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407396406 от 25.05.2018, "Использование средств информационно- коммуникационных технологий в электронной информационно- образовательной среде образовательной</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						организации высшего образования", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".					
5.	Сидорова Оксана Игоревна	штатный	Должность - доцент, ученая степень-к.ф.-м.н, ученое звание - доцент	Актуарная математика Руководство ВКР	Высшее, математические методы и исследование операций в экономике, экономист – математик. Диплом кандидата наук серия ДКН № 091361. Аттестат доцента серия ДОЦ № 000979	Удостоверение о повышении квалификации № 692407543617 от 27.05.2019, "Технологии подготовки печатных и электронных документов", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации №692407396428 от 25.05.2018, «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» организации» 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».	да	да	нет	48,25 35	0,095
6.	Архипов Сергей Викторович	штатный	Должность- доцент, к.ф.-м.н., доцент, заведующий учебно-научной лабораторией «Вероятно-статистические методы и их преподавание»	Дискретные вероятностные математические модели Методы математического моделирования	Высшее, прикладная математика, математик. Диплом кандидата наук серия ФМ № 036196. Аттестат	Удостоверение о повышении квалификации №692407396421 от 25.05.2018, «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде»	да	да	нет	50,5 62,5	0,2

				Практика технологическая (проектно технологическая) (1 сем.) Руководство ВКР ГИА	доцента серия ДЦ № 000128.	организации» 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».				26,33 35 0,5	
7.	Лесик Александра Ильинична	штатный	Должность - доцент, ученая степень- к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Теория и прикладные задачи систем массового обслуживания Руководство ВКР	Высшее, математика, математик – преподаватель. Диплом кандидата наук серия КТ № 015638.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980372 от 7 июня 2021 года «Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере математики и информатики», 24 часа ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»; Удостоверение о повышении квалификации №692407396425 от 25.05.2018, «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде организации» 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».	да	да	нет	62,5 20	0,094

8.	Михно Владимир Николаевич	штатный	Должность - зав. кафедрой, ученая степень-д.т.н., ученое звание- профессор	<p>Прикладная теория выбора и принятия решений</p> <p>Экспертные процедуры для принятия решений</p> <p>Оценка и выбор многопериодных инвестиционных проектов/ Теория полезности</p> <p>Непрерывные модели в информатики</p> <p>Производственная (научно-исследовательская работа)1 Производственная (научно-исследовательская работа)2</p> <p>Руководство ВКР</p> <p>ГИА</p>	<p>Высшее, прикладная математика, математик.</p> <p>Диплом доктора наук серия ДК № 014368.</p> <p>Аттестат профессора серия ПР № 002866.</p>	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 692411980374 от 07.06.2021 года «Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере математики и информатики», 24 часа ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»;</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407396427 от 25.05.2018, "Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной образовательной среде образовательной организации высшего образования", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407395415 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p>	да	да	нет	50,5 62,5 45,25 47,25 6,33 30,33 35 0,66	0,32
----	---------------------------	---------	--	---	--	--	----	----	-----	---	------

9.	Соломаха Геннадий Михайлович	штатный	Должность – зав. кафедрой, ученая степень-д.ф.-м.н., ученое звание- профессор	Системный анализ Прикладные задачи системного анализа/Анализ панельных данных Руководство ВКР ГИА	Высшее, математика, математик. Диплом доктора наук серия ДДН № 013847. Аттестат доцента серия ДЦ № 005144.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980376 от 7 июня 2021 года «Свободное программное обеспечение для учебной и научно- исследовательской деятельности в сфере математики и информатики», 24 часа ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»; Удостоверение о повышении квалификации № 692407395422 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации №692407396430 от 25.05.2018, «Использование средств информационно- коммуникационных технологий в электронной информационно- образовательной среде» организации» 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».	да	да	нет	47,5 50,5 35 1,16	0,155
10.	Сорокин Сергей	штатный	Должность - доцент,	Руководство ВКР	Высшее, прикладная	Удостоверение о повышении квалификации	да	да	нет	15	0,017

	Владимирович		к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует		математика и информатика, магистр математики. Диплом кандидата наук серия КТ № 145142.	№ 167050 от 12 марта 2020 года «Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность», 38 часов, НИУ «Высшая школа экономики»; Удостоверение о повышении квалификации № 692407543618 от 27.05.2019, «Технологии подготовки печатных и электронных документов», 24 часа, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».					
11.	Шахпаронян Артем Павлович	по договору ГПХ	Должность-старший научный сотрудник ЦНИИ ВВКО МО; ученая степень-к.т.н., ученое звание-доцент	ГИА ГИА	Высшее, автоматизированные системы управления, военный инженер электронной техники. Диплом кандидата наук серия КТ № 067766. Аттестат доцента серия ДС № 001688.	Работник профильной организации	нет	да	да	1,16	0,0013
12.	Демирский Александр Анатольевич	по договору ГПХ	Должность – директор ООО ЦРИОИТ, ученая степень - к.т.н,	ГИА ГИА	Высшее, информационные системы в экономике, экономист.	Работник профильной организации	нет	да	да	1,16	0,0013

			ученое звание - отсутствует		Диплом кандидата наук серия ДКН № 095994.							
13.	Масюков Андрей Вадимович	по договору ГПХ	Должность – Ведущий научный сотрудник проекта, ООО «ПетроТрейс», ученая степень - к.ф.-м.н, ученое звание - доцент	ГИА	Высшее, Автоматика и электроника, инженер-физик, Диплом кандидата наук серия ФМ № 027311. Аттестат доцента серия ДС № 005121 Диплом доктора наук серия ДК № 006395.	Работник профильной организации	да	да	да	2	0,0023	

1. Процент численности педагогических работников, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины 99,8 % (п.4.4.3 ФГОС ВО 3++).

Общее количество ставок – 0,38154

Научная и учебно-методическая деятельность, ставок – 0,37894

2. Процент численности педагогических работников, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и(или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую

деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (со стажем работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) 0,5 % (п.4.4.4 ФГОС ВО 3++).

Общее количество ставок – 0,38154

Работодатели, ставок – 0,0049

3. Процент численности педагогических работников, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень и(или) ученое звание 100 % (п.4.4.5 ФГОС ВО 3++).

Б. Справка о лицах, являющихся руководителями и(или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники

№ п\п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Стаж работы в организации
1	2	3	4	5
1.	Шахпаронян Артем Павлович	ЦНИИ ВВКО МО	Старший научный сотрудник	С 09.03.2011 по настоящее время

2.	Демирский Александр Анатольевич	ООО ЦРИОИТ	Директор	с 03.09.2019 по настоящее время
3.	Масюков Андрей Вадимович	ООО «ПетроТрейс»	Ведущий научный сотрудник проекта	С 06.02.2019 по настоящее время