

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 13.10.2023 09:25:23
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

ПРИНЯТО
ученым советом
университета протокол №1
от «28» августа 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

и.о. ректора Л.Н. Скаковская

«28» августа 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

2019 г.

Аннотация
основной образовательной программы высшего образования по
направлению подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

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 информационным системам (06.015), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н,
2. Специалист по управлению рисками (08.018), утвержденный Приказом Минтруда России от 30.08.2018 № 564н;
3. Статистик (08.022), утвержденный Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н;
4. Актуарий (08.028), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2016 № 667н;
5. Бизнес-аналитик (08.037), утвержденный Приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н (В редакции, введенной в действие с 20 января 2019 года приказом Минтруда России от 14 декабря 2018 года N 807н.);
6. 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 в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

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

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);

08 Финансы и экономика (в сфере обработки статистических данных, проведения актуарных расчетов и актуарного оценивания);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

Тип(ы) задач профессиональной деятельности

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

научно-исследовательский;
проектный.

Миссия (цели) образовательной программы

Миссией ООП «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является подготовка высококвалифицированных специалистов по системному анализу экономических процессов, формализации и поиску решения задач экономики, разработке, модификации, сопровождению и эксплуатации информационных систем, предназначенных для решения задач экономики.

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 проведения научно-исследовательских работ и приложений информатики для анализа

экономических процессов и задач, а также - подготовят их к продолжению образования на уровне магистратуры.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов единой целостной картины мира на основе естественнонаучного познания и математических методов.
2. Формирование у студентов системного критического мышления по отношению к окружающему миру и социальной среде, навыков дедуктивных логических рассуждений.
3. Получение студентами знаний о математических основах формализации и исследования экономических процессов и систем и решения задач экономики, а также знаний по информатике, современных средствах и методах разработки программного обеспечения, языках программирования и информационных технологиях.
4. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами и методологиями разработки программного обеспечения, в том числе — коллективной, интегрированными средами, современными библиотеками, написания программ с применением различных языков программирования.
5. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и информационными системами анализа и решения экономических задач, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации.
6. Получение студентами знаний и развитие навыков по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем анализа экономических процессов и решения экономических задач.

Руководитель ООП – Дудаков Сергей Михайлович, д.ф.-м.н., доцент.

Нормативный срок освоения ООП – 4 года.

Трудоемкость образовательной программы – 240 зачетных единиц.

Форма обучения – очная.

Язык образования – русский.

Характеристика ООП

РАЗДЕЛ I. 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 06 апреля 2021 г. № 245;

– Актуализированный Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, 8.02.2021);

– 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 информационным системам (06.015), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н,
2. Специалист по управлению рисками (08.018), утвержденный Приказом Минтруда России от 30.08.2018 № 564н;
3. Статистик (08.022), утвержденный Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н;
4. Актуарий (08.028), утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2016 № 667н;
5. Бизнес-аналитик (08.037), утвержденный Приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н (В редакции, введенной в действие с 20 января 2019 года приказом Минтруда России от 14 декабря 2018 года N 807н.);
6. 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 государственный университет»;

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

РАЗДЕЛ II. Концепция основной образовательной программы

I. Миссия (цели) ООП.

Миссией ООП «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является подготовка высококвалифицированных специалистов по системному анализу экономических процессов, формализации и поиску решения задач экономики, разработке, модификации, сопровождению и эксплуатации информационных систем, предназначенных для решения задач экономики.

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 проведения научно-исследовательских работ и приложений информатики для анализа экономических процессов и задач, а также - подготовят их к продолжению образования на уровне магистратуры.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов единой целостной картины мира на основе естественнонаучного познания и математических методов.
2. Формирование у студентов системного критического мышления по отношению к окружающему миру и социальной среде, навыков дедуктивных логических рассуждений.
3. Получение студентами знаний о математических основах формализации и исследования экономических процессов и систем и решения задач экономики, а также знаний по информатике, современных средствах и методах разработки программного обеспечения, языках программирования и информационных технологиях.
4. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами и методологиями разработки программного обеспечения, в том числе — коллективной, интегрированными средами, современными библиотеками, написания программ с применением различных языков программирования.
5. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и информационными системами анализа и решения экономических задач, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации.

6. Получение студентами знаний и развитие навыков по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем анализа экономических процессов и решения экономических задач.

2. Направленность (профиль) образовательной программы.

Прикладная информатика в экономике.

3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП.

Квалификация – бакалавр.

4. Срок получения образования по ООП.

Нормативный срок освоения ООП – 4 года.

5. Формы обучения.

Форма обучения – очная.

6. Общий объем программы в з.е.

Трудоемкость образовательной программы – 240 зачетных единиц.

7. Объем программы, реализуемый за один учебный год.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в соответствии с ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем ООП «Прикладная информатика в экономике» в среднем составляет 60 з.е. в год.

8. Объем контактной работы по ООП.

Суммарный объем контактной работы обучающегося с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ (аудиторная нагрузка, контроль самостоятельной работы студента, объема часов контактной работы на базе практики) составляет ≈ 4200 часов.

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

Проведенный на подготовительном этапе разработки образовательной программы SWOT-анализ выявил следующие сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (риски) ООП «Прикладная информатика в экономике» в сравнении с основными конкурентами, осуществляющими подготовку бакалавров по аналогичным программам.

<p>Сильные стороны</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 14. Наличие внутренней и внешней систем качества образования. 15. Сильные международные связи и тесное взаимодействие с российскими образовательными и научно-техническими учреждениями. 16. Позитивный опыт решения научно-технических, производственных и социальных задач. 17. Высокий процент трудоустройства выпускников данного направления. 18. Регулярная актуализация ООП в соответствии с новыми достижениями науки и техники. 	<p>Слабые стороны</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
---	--

19. Наличие научных школ по специальностям, соответствующим ООП.	
<p>Возможности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение целевой аудитории образовательных программ. 3. Более тесная интеграция образовательного процесса с научной и исследовательской деятельностью. 4. Продолжение работ по адаптации реализуемых образовательных программ под потребности экономики Тверской области. 5. Создание новых базовых кафедр. 6. Использование более широкого спектра современного программного обеспечения. 7. Расширение перечня предприятий и организаций в сфере сотрудничества при реализации ООП. 	<p>Угрозы (риски)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение качества подготовки выпускников школ-будущих абитуриентов университета. 2. Продолжающаяся ухудшаться демографическая и социально-экономическая ситуация региона и страны. 3. Снижение нормативов финансирования ВО со стороны государства. 4. Снижение платежеспособного спроса на высшее образование со стороны общества. 5. Отток обучающихся в соседние регионы, конкуренция со стороны ведущих образовательных организаций. 6. Изменение государственной политики в области образования. 7. Отсутствие изданий в университете по данному направлению, индексируемых в WoS или Scopus. 8. Непоследовательная политика выделения контрольных цифр приема на различные направления всех уровней образования. 9. Отсутствие целенаправленной политики по привлечению молодых специалистов к преподавательской деятельности. 10. Возможный недостаток учебных площадей в условиях увеличивающегося контингента студентов.

Преимущества и особенности настоящей ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика с профилем подготовки «Прикладная информатика в экономике» с точки зрения позиционирования на рынке образовательных услуг определяются следующими положениями:

1. Структура программы обеспечивает подготовку бакалавров к выполнению профессиональных обязанностей на основе взаимодополняющих друг друга научной и проектной сфер деятельности в такой предметной области как экономика.
2. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции формируются путем получения теоретических знаний и развития навыков их использования на практике. Ядро необходимых теоретических знаний составляют программирование, экономика производства, экономическая

статистика, бухгалтерский учет и аудит, математический анализ, линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика, экономико-математическое моделирование, экономические информационные системы, бизнес-планирование и функционирование рынка ценных бумаг.

3. Установленные в ООП трудовые функции профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по настоящей ООП, имеют наибольшую востребованность как на региональном, так и на общем рынке труда.

4. Функционирующая в ТвГУ студенческая биржа труда постоянно отслеживает и информирует студентов об имеющихся вакансиях для работы без отрыва от учебы, в том числе о вакансиях, ориентированных на профессиональную деятельность по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике». Наличие указанной структуры в ТвГУ позволяет дополнительно к программам практик и научно-исследовательских работ, определяемых учебным планом ООП, усилить развитие практических навыков по практическому применению теоретических знаний и повысить качество формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

5. Ориентация ООП подготовки бакалавров на предметную область – экономика не означает отсутствия универсальности получаемого образования. Последнее обеспечивается освоением дисциплин вариативной части учебного плана, рассматриваемые в которых методы и модели имеют универсальное применение. Кроме того, универсальности получаемого образования способствует также организуемое взаимодействие со студентами, обучающимися на других направлениях подготовки бакалавров на факультете прикладной математики и кибернетики: совместные олимпиады по программированию, научные студенческие конференции и семинары, диспуты по обсуждению различий и совпадений направлений подготовки.

10. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.

Область (области) профессиональной деятельности

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления из жизненным циклом);

08 Финансы и экономика (в сфере обработки статистических данных, проведения актуарных расчетов и актуарного оценивания);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

Сфера (сферы) профессиональной деятельности

- проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем, управления их жизненным циклом;
- обработка статистических данных, проведение актуарных расчетов и актуарного оценивания;
- организация и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники.

Типы (типы) задач профессиональной деятельности

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

- научно-исследовательский;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности

Научно-исследовательская деятельность:

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

Проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки; программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

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

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4	
	В	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4	

	В	Разработка отдельных функциональных направлений управления рисками	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления рисками или в функциональных областях деятельности организации и программы повышения квалификации
08.022		СТАТИСТИК	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
	В	Обработка статистических данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3	Образовательные программы высшего образования - бакалавриат Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы для специалистов среднего звена
08.028		АКТУАРИЙ	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5	
	В	Осуществление актуарных расчетов и актуарного оценивания	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2	Высшее образование
08.037		БИЗНЕС-АНАЛИТИК	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5	
	Д	Обоснование решений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011		СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5	
	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2	Высшее образование - бакалавриат

11. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p>

	<p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>
Коммуникация	<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий.</p> <p>УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p> <p>УК-4.5 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.</p> <p>УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.</p> <p>УК-5.3 Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p>

	<p>УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, природных и социальных явлений).</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p> <p>УК-8.3 Выявляет угрозу условиям жизнедеятельности, природной среде и устойчивому развитию общества, связанную с нарушением техники безопасности.</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного происхождения и возникновении военных конфликтов.</p> <p>УК-8.5 Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>
	<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-9.1 Использует основные принципы экономического анализа (принцип альтернативных издержек, ценности денег с учетом фактора времени и т.п.).</p> <p>УК-9.2 Использует правовые базы данных и прочие ресурсы для получения информации о своих правах и обязанностях, связанных с осуществлением экономической политики государства.</p> <p>УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).</p> <p>УК-9.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей.</p>

	<p>УК-9.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>
	<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.1 Определяет социально-правовую сущность, основные причины и виды проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, обосновывает недопустимость экстремистских и террористических взглядов, несовместимость коррупции и эффективной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-10.2 Анализирует тексты нормативных правовых актов по вопросам противодействия экстремизму, терроризму, коррупции, а также тексты иных нормативных правовых актов в целях выявления положений, носящих потенциально коррупциогенный характер.</p> <p>УК-10.3 Выявляет признаки и формы экстремизма, терроризма и содействия им; коррупционного поведения, в том числе, конфликта интересов в конкретной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-10.4 Разъясняет субъектам права меры ответственности, предусмотренные действующим законодательством за совершение экстремистских, террористических и коррупционных правонарушений.</p> <p>УК-10.5 Предлагает комплексные меры и методы профилактики экстремизма, террористической деятельности, а также минимизации коррупционных рисков в сфере профессиональной деятельности, способы распространения правовых знаний о юридической ответственности за соответствующие правонарушения.</p>
<p>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</p>	<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</p>
	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного</p>

	<p>производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
	<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p>

	<p>ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
	<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p> <p>ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
	<p>ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p> <p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
	<p>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>

	<p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p> <p>ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
	<p>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</p>
Научно-исследовательский	<p>ПК-1 способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.</p> <p>ПК-1.1 Проводит анализ состояния разработок по теме исследуемой задачи.</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет формальную постановку исследуемой задачи.</p> <p>ПК-1.3 Дает научное обоснование выбора метода и решает прикладную задачу.</p> <p>ПК-1.4 Проводит аттестацию результатов научных исследований.</p> <p>ПК-2 Способен представлять и проводить защиту результатов научных исследований.</p> <p>ПК-2.1 Составляет обзор состояния разработок по методам решения исследуемой задачи.</p> <p>ПК-2.2 Разрабатывает аналитический отчет по результатам научных исследований.</p> <p>ПК-2.3 Обобщает результаты исследований и представляет их в форме научного доклада.</p>
Проектный	<p>ПК-3 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p> <p>ПК-3.1 Определяет возможности достижения соответствия типовой информационной системы первоначальным требованиям заказчика.</p> <p>ПК-3.2 Дает формальное описание требований к информационным системам конкретного назначения в конкретной предметной области.</p> <p>ПК-3.3 Выявляет первоначальные информационные потребности заказчика.</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.</p> <p>ПК-4.1 Адаптирует компоненты программных комплексов и информационных систем для решения конкретных прикладных задач.</p>

	<p>ПК-4.2 Разрабатывает программное обеспечение отдельных компонент информационных систем и программных комплексов.</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет алгоритмизацию методов решения прикладных задач.</p>
	<p>ПК-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p> <p>ПК-5.1 использует методы математического (имитационного) моделирования для анализа экономических процессов и систем.</p> <p>ПК-5.2 Разрабатывает математические модели конкретных экономических процессов и систем.</p>

12. Формы проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

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.

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

Сегодня информационные технологии стали окном в завтра, и без них невозможно ни развитие цивилизации в целом, ни рост экономики в частности. Этот неоспоримый факт признан руководством страны на самом высоком уровне. Рынок ИТ-специалистов является самым динамичным и выполняет системообразующую роль в экономике. Доля ИТ-персонала в общей численности трудоспособного населения России составляет 1,18%, в то время как в США 3,79%, Германии и Великобритании – 3,4%.

На повестке также развитие электронной системы предоставления услуг, телемедицина, информационная безопасность, развитие систем 112 и «Безопасный город», современных средств мониторинга пожарной обстановки, использование технологий дополненной реальности. Регион, как и вся страна, нацелен на цифровизацию экономики. В этом плане мы пока отстаем от ведущих государств мира, и президентом поставлена приоритетная задача преодолеть разрыв. Для ее решения у Верхневолжья имеется достаточно прочная база – надо только приложить к ней грамотно организованную работу. В частности, Тверская область входит в топ-10

регионов ЦФО по количеству интернет-пользователей. По налогообложению в области информационных технологий и связи мы занимаем четвертое место в Центральной России, а в целом по стране – тринадцатое. Кроме того, в регионе располагаются крупные центры обработки данных, среди них тверской «DataPro» и удомельский проект «Менделеев» (официальное название ЦОД концерна «Росатом» «Калининский»). Живет и здравствует также малый ИТ-бизнес, который в век высоких технологий наладил контакты и успешно сотрудничает со всемирно известными электронными брендами. Таких фирм в областном центре несколько десятков.

В современном мире спрос на сотрудников быстрее всего растет в компаниях сферы информационных технологий. При этом преимущество и перспективы имеют специалисты, чье образование включает в себя глубокое знание самих ИТ, и математический фундамент, как связующее звено между теорией и решением практических задач.

Кроме того, спрос на ИТ-решения формируется со стороны региональных органов государственного управления, торгово-розничных сетей, банков и телекоммуникационных компаний. Компаниями среднего и малого бизнеса информационные технологии востребованы в сфере учета и документооборота.

Выпускники успешно работают в ведущих научно-исследовательских организациях, банковской сфере, госуправлении, СМИ. Помимо Твери их принимают Москва и Петербург, Германия, Австрия, Швейцария, Норвегия, США, Канада и Австралия.

Востребованность и преимущества выпускников ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика с профилем подготовки «Прикладная информатика в экономике» подтверждаются статистикой устройства выпускников настоящей программы на работу по профилю подготовки. Статистика показывает, что более 80% выпускников устраиваются на работу и работают по профилю ООП направления 09.03.03 Прикладная информатика с профилем подготовки «Прикладная информатика в экономике».

14. Связи с рынком труда и ключевыми работодателями

Связи с рынком труда и ключевыми работодателями обеспечивает функционирующая в ТвГУ студенческая биржа труда, постоянно отслеживающая и информирующая потребности рынка труда. Выпускники ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика с профилем подготовки «Прикладная информатика в экономике» востребованы в любых экономических структурах.

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

1. Прохождение производственной практики студентами на базе, предоставляемой работодателями. Имеется большой опыт взаимодействия с многими организациями и предприятиями Тверского региона, осуществляющими деятельность в сфере бизнеса и разработки информационных систем.
2. Привлечение представителей работодателей в качестве преподавателей. 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 курсовых работ студентов по профильным дисциплинам, для подведения итогов практики. Отчеты и рекомендации служат средством актуализации тем курсовых работ, заданий на практику, способов ее 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. Участие работодателей в Днях открытых дверей, регулярно проводимых факультетом.

4. Регулярные мастер-классы и тренинги от работодателей в рамках «Дней карьеры».
5. Организация и проведение для студентов различных курсов:
 - Основы бизнес анализа и тестирования ПО;
 - Методология разработки ПО.

Предприятия и организации, с которыми заключены договоры о сотрудничестве:

- АО «Научно-исследовательский институт информационных технологий»;
- ОП «НПО РусБИТех-Тверь»;
- АО «Специальное проектно-конструкторское бюро средств управления»;
- АО «Диэлектрические кабельные системы»;
- ООО «Ростелеком Информационные технологии»;
- ООО «Производственная компания Аквариус»;
- Центрально-информационно-техническое таможенное управление;
- ПАО Банк «ФК Открытие»;
- ПАО «Сбербанк России».

Предприятия и организации, с которыми происходит тесное взаимодействие:

- Ассоциация «Русский свет»;
- ОАО «Тверской вагоностроительный завод»;
- Сбербанк России;
- ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем»,
- негосударственное образовательное учреждение «Российская экономическая школа» - РЭШ,
- Центральный научно-исследовательский институт ВВКО Министерства обороны Российской Федерации,
- НПО «Эргоцентр» и др.

15. Практическая подготовка

При освоении ООП «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика образовательная деятельность организуется в том числе и в форме практической подготовки. Формы практической подготовки устанавливаются учебным планом и

регламентируются «Положением о практической подготовке обучающихся по основным образовательным программам высшего образования в ТвГУ».

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка при реализации дисциплин данной ООП 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 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 \approx 860 часов.

Практическая подготовка при проведении различных видов практик организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, регламентируется «Положением об организации и проведении практики в Тверском государственном университете».

Учебным планом ООП предусмотрены следующие практики:

- Учебная практика, тип - технологическая (проектно-технологическая),
- Производственная, тип – технологическая (проектно-технологическая),
- Производственная, тип – научно-исследовательская работа.

Практическая подготовка при проведении практик организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и необходимые технические средства для обучения.

При организации практической подготовки соблюдаются правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (университета, в структурном подразделении которого организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

В соответствии ФГОС объем часов на различные виды практик составляет не менее 720 часов (20 з.е.), по данной ООП блок 2 «Практика» \approx 870 часов.

Суммарное количество часов практической подготовки по ООП «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика составляет \approx 1720 часов.

РАЗДЕЛ III. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. *Календарный* учебный график разрабатывается согласно действующим локальным нормативным актам Университета и утверждается для каждого нового учебного года.

3.2. *Учебный план* разрабатывается согласно действующим локальным нормативным актам Университета и утверждается для каждого года набора.

3.3. *Рабочие программы дисциплин* разрабатываются согласно действующим локальным нормативным актам и актуализируются к началу учебного года.

3.4. *Рабочие программы практик* разрабатываются согласно действующим локальным нормативным актам Университета и актуализируются к началу учебного года.

3.5. *Программа ГИА* в соответствии с установленными формами ее проведения разрабатывается согласно действующим локальным нормативным актам Университета, актуализируется для каждого учебного года и утверждается ученым советом факультета/университета не позднее чем за 6 месяцев до проведения государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по дисциплинам, практикам и ГИА, утверждаются ученым советом факультета/института. *Примерные оценочные*

материалы для проведения текущей и промежуточной аттестаций включаются в рабочие программы дисциплин (модулей) и рабочие программы практик. Примерные оценочные материалы для проведения итоговой аттестации включаются в программу ГИА.

3.7. *Методические материалы* включаются в рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу ГИА и формируются в соответствии с их структурой, содержанием и используемыми образовательными технологиями, размещаются в системе управления учебным процессом (LMS). Формат и формы размещения материалов по организации взаимодействия преподавателя и студента в рамках системы определяются преподавателем.

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса (календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программа государственной итоговой аттестации), представлены отдельными документами в виде приложений к ООП и размещены на сайте Университета (<https://www.tversu.ru/sveden/education/eduop/>).

РАЗДЕЛ IV. Сведения о ресурсном обеспечении ООП

Тверской государственный университет располагает необходимой ресурсной базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом ООП и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Сведения о кадровом обеспечении

Кадровое обеспечение ООП соответствует требованиям ФГОС ВО:

– Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы на иных условиях.

– Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

– Не менее 60 % численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

– Не менее 50 % численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Справки о кадровом обеспечении ООП представлены в Приложениях.

Сведения о материально-техническом обеспечении

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП, оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В университете созданы условия охраны здоровья обучающихся, в том числе созданы условия для посещения пунктов питания и объектов медицинской инфраструктуры лицами почти всех нозологий инвалидности, обучающихся в вузе.

Сведения о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса (информация о библиотеках, об объектах спорта, об условиях питания обучающихся, об условиях охраны здоровья обучающихся, о доступе к информационным системам и информационно-

телекоммуникационным сетям, об электронной информационно-образовательной среде и др.) размещены на сайте университета (<https://tversu.ru/sveden/objects/#objects>)

Базовый список программного обеспечения:

Google Chrome	бесплатное ПО
Яндекс Браузер	бесплатное ПО
Kaspersky Endpoint Security 10	акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022
Многофункциональный редактор ONLYOFFICE	бесплатное ПО
ОС Linux Ubuntu	бесплатное ПО

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении

Студенты в течение всего периода обучения имеют доступ к ресурсам сети Интернет, обеспечены индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Справка о библиотечно-информационном обеспечении ОПП представлена в Приложении.

Справка о современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах представлена в Приложении.

Сведения о финансовых условиях реализации ООП

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

Справка о финансовых условиях реализации ООП представлена в Приложении.

РАЗДЕЛ V. Образовательные технологии

Для реализации ООП и с целью повышения качества образования, мотивационной составляющей обучающихся, в образовательном процессе используются современные образовательные технологии.

Образовательные технологии:

1. Игровые технологии
2. Проектные технологии

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

РАЗДЕЛ VI. 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.

РАЗДЕЛ VII. 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.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой. Практическая подготовка обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В вузе закупается специализированное оборудование, разрабатываются локальные нормативные документы, учебно-методические материалы, вводятся дополнительные дисциплины (в частности, «Адаптивная физическая культура», освоение которой осуществляется по желанию студента),

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.

В Информационно-библиотечном центре работает пункт библиотечного обслуживания инвалидов по зрению. В библиотечном пункте предоставлены издания специальных форматов для слабовидящих и слепых, оборудовано специализированное рабочее место для инвалидов по зрению и слабовидящих людей, на котором установлено устройство для сканирования и чтения печатных материалов SARA CE - автономная сканирующая и читающая машина. Данное устройство используется для чтения практически любых документов, включая почту, деловые документы, книги в твердой и мягкой обложках и т.п. SARA CE использует технологии оптического распознавания текста для сканирования страниц и последующего их чтения, синтез человеческой речи. Программа содержит набор функций, позволяющих оптимально настроить параметры чтения. Доступно чтение книг и воспроизведение аудио файлов, хранящихся на USB флеш-носителях, а также озвученных книг в формате DAISY.

Также Научная библиотека ТвГУ предоставляет доступ к электронным образовательным ресурсам, приспособленным для использования лицами с ограниченными возможностями здоровья: ЭБС «Университетская библиотека онлайн», «IPRbooks», «ЮРАЙТ», «Лань», «Знаниум».

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.

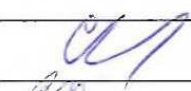

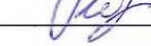
Сотрудники вуза проходят повышение квалификации в области инклюзивного образования, участвуют в семинарах, форумах по данной проблематике.

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.


РАЗДЕЛ VIII. 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.	Дадеркина Елена Николаевна	Финансовый директор АО «Диэлектрические кабельные системы»	
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.
3.	XI. Планируемые результаты освоения образовательной программы.	Изменения в учебные планы и в рабочие программы дисциплин, формирующих новые/измененные компетенции в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. №1456.	Решение научно-методического совета, протокол №6 от 02.06.2021 г.

РАЗДЕЛ IX. 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.
3.	XI. Планируемые результаты освоения образовательной программы.	Изменения в учебные планы и в рабочие программы дисциплин, формирующих новые/измененные компетенции в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. №1456.	Решение научно-методического совета, протокол № 6 от 02.06.2021 г.
4.	Изменения в учебный план	Изменения в части расцасовки и распределения з.е. по отдельным дисциплинам	Решение ученого совета факультета ПМиК от 29.12.2022 г., протокол № 6.
5.	РАЗДЕЛ IV. Сведения о ресурсном обеспечении ООП	Обновление справки о библиотечных ресурсах, ЭБС, обновление справки о финансовых условиях реализации ООП, изменение списка базового ПО, обновление кадровой справки.	Решение ученого совета факультета ПМиК от 24.08.2023 г., протокол № 1.
6.			

РАЗДЕЛ X. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (<https://www.tversu.ru/sveden/education/eduop/>) разрабатываются в соответствии с Положением о рабочей программе воспитания и календарном плане воспитательной работы по основной образовательной программе высшего образования Тверского государственного университета.

**А. Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы
09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике»**

№ 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, 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	Замятина Екатерина Юрьевна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.филол.н., ученое звание - доцент	Иностранный язык	Высшее, лингвистика, преподаватель иностранных языков (английского, немецкого) Диплом кандидата наук серия КТ № 128130. Аттестат доцента серия ЗДЦ № 004466.	Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ № 035851 от 25.05.2022 года "Введение в цифровую трансформацию" 40 часов " ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова".	да	да	нет	64,75	0,0736
	Гудкова Олеся Юрьевна	штатный	Должность – старший преподаватель, не имеет ученой степени	Иностранный язык	Высшее. Лингвистика и межкультурная коммуникация"	Удостоверение о повышении квалификации № 692407544209 от 12.04.2021 " Использование информационно-коммуникационных технологий в электронных ресурсах в преподавании иностранного языка" ФГБОУ ВО ТвГУ	да	да	нет	62,5	0,0702
2	Беговатов Дмитрий	штатный	Должность - доцент,	История России	Высшее, история,	Удостоверение о повышении квалификации № ЛП20	да	да	нет	32,25	0,0366

	Александрович		к. и. н., ученое звание отсутствует		историк. Преподаватель истории и обществоведения Диплом кандидата наук серия ИТ № 011869. Аттестат доцента серия ДЦ № 010202.	00243460 от 24.12.2020 года "Летняя школа преподавателя- 2020: пять цифровых навыков для дистанта", 72 часа. ООО "Юрайт-Академия" Удостоверение о повышении квалификации № 771802081876 от 22.06.2020 года " Введение в Memory Studies", 48 часов, Благотворительный фонд Егора Гайдара.					
3	Петросян Юлия Станиславовна	штатный	Должность - доцент, ученая степень - к.филос.н., ученое звание - доцент	Философия	Высшее, философия, философ. Преподаватель философии. Диплом кандидата наук серия ФС № 010819. Аттестат доцента серия ДЦ № 018028.	Удостоверение о повышении квалификации регистрационный № у-239/вн от 14.04.2018 года " Философия и методология научного познания", 36 часов ФГАОУ ДПО АПК и ППРО; Удостоверение о повышении квалификации № 6924057396235 от 30.04.2018, "Использование сервисов электронно-образовательной среды ТвГУ", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 692407395529 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 692405763786 от 26.03.2018, "Работа преподавателя в электронно- образовательной среде образовательной организации", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".	да	да	нет	30.25	0,0344

4	Мансурова Наталья Асановна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.э.н., ученое звание - доцент	Архитектура и экономика фирмы	Высшее, экономика и управление аграрным производством, экономист-организатор Диплом кандидата наук серия КТ № 033879. Аттестат доцента серия ДЦ № 029881.	Удостоверение о повышении квалификации № 692407396426 от 25.05.2018, "Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде образовательной организации высшего образования", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 692407395423 от 24.04.2018, "Оказание первой помощи", 16 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".	да	да	нет	53,5	0,061
				Менеджмент						60,25	0,069
				Основы предпринимательской деятельности						30,25	0,034
5	Смородова Анна Александровна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.э.н., ученое звание - доцент	Микроэкономика	Высшее, бухгалтерский учет и аудит, экономист по бухгалтерскому учету и аудиту Диплом кандидата наук серия КТ № 125309. Аттестат доцента серия ДЦ № 004093.	Удостоверение о повышении квалификации № 692407396429 с 10 мая 2018 года по 25 мая 2018 года " Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде образовательной организации высшего образования", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".	да	да	нет	62,5	0,071
				Макроэкономика						66,5	0,076
				Бухгалтерский и управленческий учет						45,25	0,051
				Налогообложение						48,25	0,055
Финансы и кредит	47,5	0,054									
6	Семенов Николай Александрович	внешний совместитель	Должность – профессор, ученая степень - д.т.н., ученое звание - профессор	Интеллектуальный маркетинг / Эконометрика финансовых рынков	Высшее автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов, инженер-электромеханик по автоматизации	Диплом о профессиональной переподготовке АР054 от 29 июня 2020 года "Прикладная информатика в экономике", 600 часов ФГБОУ ВО "ТвГТУ"; Удостоверение о повышении квалификации № 00038 от 30 октября 2020 года "Психолого-педагогические основы	да	да	нет	62,5	0,073

					<p>Диплом доктора наук серия ДТ № 009637.</p> <p>Аттестат профессора серия ПС № 000624.</p>	<p>инклюзивного образования в ВУЗе" ФГБОУ ВО "ТвГТУ", 24 часа;</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 0174 от 10 июня 2022 года " Работа преподавателя в электронно-информационной среде образовательной организации высшего образования", 36 часов ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет".</p>					
7	Шестакова Елена Григорьевна	штатный	Должность - старший преподаватель, ученая степень и ученое звание отсутствуют	Алгебра и геометрия и Дифференциальные уравнения	Высшее Прикладная математика математик	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 772418404539 от 08.11.2022 года " Развитие инклюзивной культуры в системе высшего образования как фундаментальная основа деятельности вуза", 16 часов ФГБОУ ИВО" "Московский государственный гуманитарно-экономический университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692404196343 от 28.12.2021, "Организация образовательного процесса для лиц с инвалидностью и ОВЗ в организациях высшего образования", 36 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692404196263 от 22.11.2021, "Формирование системы менеджмента качества образовательной организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2015", 24</p>	да	да	нет	78 32	0,0876 0,036

						<p>часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407543944 от 6 марта 2020, "Экономика и менеджмент высшего учебного заведения", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Диплом о профессиональной переподготовке № 692407545137 от 29.05.2020, "Государственное и муниципальное управление", ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692405764777 от 16.09.2020, "Управление проектами", 72 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692407544054 от 29.06.2020, "Управление образованием при организации дистанционного обучения", 36 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".</p>					
8	Михно Галина Алексеевна	штатный	Должность - доцент, ученая степень - к.т.н., ученое звание отсутствует	Математический анализ	<p>Высшее математика математик</p> <p>Диплом кандидата наук серия КТ № 008423.</p>	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 692411980375 от 7.06.2021 г. " Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере математики и информатики", 24 часа ФГБОУ ВО ТвГУ.</p>	да	да	нет	123	0,1398

9	Голубев Александр Анатольевич	штатный	Должность – доцент, уч. степень – к.ф-м.н	Математический анализ	Высшее, Математик. Преподаватель.	Удостоверение о повышении квалификации № 692403420929 от 29.12.2022 года " Организация образовательного процесса для лиц с инвалидностью и ОВЗ в организациях высшего образования", 36 часов ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет". Удостоверение о повышении квалификации № 692407544420 от 29 марта 2022 года "Фундаментальная математики как средство интеграции современного научного пространства и образовательной среды в условиях реализации ФГОС нового поколения", 24 часа ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет". Удостоверение о повышении квалификации № 6900000 044516 от 30.04.2021 года " Подготовка экспертов для работы в региональных предметных комиссиях при проведении государственной итоговой аттестации по общеобразовательной программе среднего общего образования. Математика", 36 часов ГБОУ ДПО Тверской областной институт усовершенствования учителей. Удостоверение о повышении квалификации № DK43554 от 04.03.2021,"Новые информационные технологии в образовании", 16 часов, ЧУО ДПО "ИС-Образование"; Удостоверение о повышении квалификации № 692407543608	нет	нет	да	148,5	0,1688
---	-------------------------------------	---------	---	--------------------------	---	---	-----	-----	----	-------	--------

						от 29.06.2020, "Управление образованием при организации дистанционного обучения", 36 часов, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 692407544080 от 13.04.2020, "Математическое образование в эпоху цифровой трансформации", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 167020 от 12.03.2020, "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, Национальный исследовательский университет "Вышая школа экономики";					
10	Дудаков Сергей Михайлович	Штатный	Должность - декан, ученая степень – д.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Дискретная математика	Высшее, Прикладная математика, математик Диплом доктора наук серия ДДН № 006319. Аттестат доцента серия ДЦ № 027183	Удостоверение о повышении квалификации № 692403421021 от 27.12.2022 " Контрактная система в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд", 120 часов ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ №035845 от 25 мая 2022 года " Управление проектами для цифровой экономики", 32 часа ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова"; Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ №035850 от 25 мая 2022 года "	да	да	нет	70	0,0814

						<p>Введение в цифровую трансформацию", 40 часов ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;</p> <p>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";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 170243 от 15.07.2020, "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики".</p>					
11	Ханыгина Александра Сергеевна	По договору ГПХ	Ассистент, АО НИИ ЦПС, инженер-программист	Дискретная математика	Высшее, прикладная информатика, магистр	Работник профильной организации	нет	нет	да	15	0,0169
12	Секорин Всеслав Станиславович	По договору ГПХ	Ассистент, ведущий разработчик ООО «Ростелеком Информационные технологии»	Дискретная математика	Высшее, фундаментальная информатика и информационные технологии, магистр	Работник профильной организации	нет	нет	да	32	0,036
13	Новикова Виктория Николаевна	Внутренний совместитель	Должность – доцент, ученая степень – к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Теория неопределенностей и нечеткая логика	Высшее, прикладная информатика и математик. Системный программист	Диплом о профессиональной переподготовке № 342410160395 от 14.02.2020, «Педагог дополнительного образования детей и взрослых: реализация дополнительных общеразвивающих программ	да	да	нет	66,5	0,0756

						технической направленности», ДПО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», г. Санкт-Петербург.						
14	Гордеев Роман Николаевич	По совместительству	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Введение в информационные технологии для управления ИТ-сервисами и контентом	Высшее, Математические методы и исследование операций в экономике, экономист-математик	Работник профильной организации	нет	да	да	47,5	0,054	
16	Захарова Ирина Владимировна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Теория вероятностей и математическая статистика Элементарная математика Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Высшее математика, прикладная математика магистр математики. Преподаватель высшей школы Диплом кандидата наук серия КТ № 110167. Аттестат доцента серия ЗДЦ № 009234.	Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ №035852 от 25.05.2022, "Введение в цифровую трансформацию", 40 часов ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова"; Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ №035847 от 25.05.2022, "Управление проектами для цифровой экономики", 32 часа ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова"; Удостоверение о повышении квалификации № 692404196198 от 22.11.2021 года "Формирование системы менеджмента качества образовательной организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001: 2015 ", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";	да	да	нет	134 30,25 35,5	0,1523 0,0344 0,0403	

						<p>Удостоверение о повышении квалификации № 692411980369 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";</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 167027 от 12 марта 2020 года "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, НИУ "Высшая школа экономики";</p>					
17	Соломаха Геннадий Михайлович	штатный	Должность - профессор, ученая степень - д.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Теория систем и системный анализ Статистика и анализ данных Руководство ВКР ГИА	Высшее математика математик Преподаватель высшей школы. 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".	да	да	нет	50,5 82,5 0,5 0,5	0,06 0,096 0,0006 0,0006
18	Шверина Ольга Викторовна	штатный	Должность - доцент, ученая степень – к.био.н., ученое звание отсутствует	Безопасность жизнедеятельности	Высшее. Биология. Биолог. Преподаватель.	Удостоверение о повышении квалификации регистрационный № 34082 от 8 сентября 2023 года "Подготовка населения в области ГО и защиты от ЧС", 72 часа Институт развития МЧС России Академия гражданской защиты МЧС России.	да	да	нет	20,25	0,023

						"Особенности преподавания безопасности жизнедеятельности в профессиональном образовании", 144 часа ООО "Центр повышения квалификации и переподготовки "Луч знаний".					
19	Архипов Сергей Викторович	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Эконометрика Количественные методы в маркетинге/ Бизнес-планирование Многомерные статистические методы/ Анализ временных рядов	Высшее прикладная математика математик Диплом кандидата наук серия ФМ № 036196. Аттестат доцента серия ДЦ № 000128.	Удостоверение о повышении квалификации №692417106334 от 23.12.2022 "Цифровизация в АПК Обработка данных в EXCEL", 72 часа ФГБОУ ДПО "Тверской ИПК АПК"; Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ № 038491 от 22.22.2022 года "Методы анализа данных", 72 часа МГУ имени М.В. Ломоносова.	да	да	нет	50,5 62,5 64,25	0,057 0,071 0,073
20	Васильев Алексей Анатольевич	штатный	Должность – доцент, ученая степень -к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Алгебра и геометрия Дифференциальные уравнения	Высшее механика механик Диплом кандидата наук серия КД № 082862. Аттестат доцента серия ДЦ № 011167.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980367 от 7.06.2021 г. "Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере математики и информатики", 24 часа ФГБОУ ВО ТвГУ.	да	да	нет	101 32,25	0,1148 0,0366
21	Рябова Ольга Алексеевна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Методы оптимизации и исследование операций Численные методы	Высшее прикладная математика математик Диплом кандидата наук серия ДКН № 160597.	Удостоверение о повышении квалификации № 178843 от 6 ноября 2020 года "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, НИУ " Высшая школа экономики".	да	да	нет	98,5 30	0,11 0,034
22	Зингерман Константин Моисеевич	штатный	Должность – зав. кафедрой, ученая степень - д.ф.-	Численные методы	Высшее	Удостоверение о повышении квалификации № 612416586443 от 19.09.2022 года "Методика	да	да	нет	47,5	0,054

			м.н., ученое звание - профессор		прикладная математика инженер- математик Диплом доктора наук серия ДК № 015636. Аттестат профессора серия ПР № 043598.	преподавания инженерно-технических дисциплин при реализации ФГОС ВО" , 36 часов АНО ДПО "национальный институт инновационного образования".					
24	Волушкова Вера Львовна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.тех.н., ученое звание - доцент	Практикум на ЭВМ Методы программирования Алгоритмы и программы Технология программирования	Высшее, автоматизированные системы управления, инженер-системотехник Диплом кандидата наук серия КД № 020027. Аттестат доцента серия ДЦ № 011447.	Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ № 038468 от 22.22.2022 года " Python для анализа данных и машинного обучения", 48 часа МГУ имени М.В. Ломоносова.	да	да	нет	109,5 50,5 30,25 92,5	0,1244 0,057 0,034 0,11
25	Мальшкин Юрий Андреевич	штатный	Должность – доцент, к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Математическое моделирование процессов и систем	Высшее, математика, математик. Диплом кандидата наук серия МК № 000338.	Удостоверение о повышении квалификации № 692407544437 от 29 марта 2022 года " Фундаментальная математика как средство интеграции современного научного пространства и образовательной среды в условиях реализации ФГОС нового поколения" 24 часа ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет".	да	да	нет	64,25	0,073

28	Кудряшов Максим Юрьевич	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.- м.н., ученое звание отсутствует	Архитектура ЭВМ Компьютерные сети Основы информационной безопасности	Высшее прикладная математика и информатика магистр математики Диплом кандидата наук серия КТ № 134579.	Удостоверение о повышении квалификации № 772414685003 от 04.06.2021 года " "Обеспечение безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных", 72 часа, НОУ ДПО "Учебный Центр Безопасности Информации "МАСКОМ";	да	да	нет	45,25	0,051
						Удостоверение о повышении квалификации № 167033 от 12 марта 2020 года " Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, НИУ "Высшая школа экономики".				30,25	0,034
										40,25	0,046
29	Кузьминых Игорь Михайлович	По договору ГПХ	Должность – ассистент, Должность - Эксперт Т1 КОНСАЛТИНГ, ученая степень и ученое звание отсутствуют	Операционные системы Компьютерные сети	Высшее, Фундаментальная информатика информационные технологии, магистр фундаментальной информатики информационных технологий	Не проходил	нет	да	да	48,25	0,0542
										15	0,017
30	Снятков Алексей Сергеевич	штатный	Должность – технический директор, АО «СПКБ СУ», ученая степень – к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Базы данных	Высшее прикладная математика и информатика магистр прикладной математики и информатики Диплом кандидата наук серия ДКН № 186586.	Работник профильной организации Удостоверение о повышении квалификации № ПКМГУ 035660 от 11 мая 2022 года " Python для анализа данных и машинного обучения", 36 часов ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова".	нет	да	да	92,5	0,1051

31	Ларин Сергей Александрович	По договору ГПХ	Должность – старший разработчик, ООО «М Тех», ученая степень и ученое звание отсутствуют	Базы данных	Высшее, прикладная математика и информатика, магистр прикладной математики и информатики	Работник профильной организации	нет	да	да	45	0,05
32	Рогонов Степан Алексеевич	штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень и ученое звание отсутствуют	Программная инженерия	Высшее информатика и вычислительная техника, магистр; Педагог дополнительного образования детей и взрослых	Сертификат участия в обучающем семинаре по предмету "Информатика", 8 часов ГБОУ ДПО Тверской областной институт усовершенствования учителей; Удостоверение о повышении квалификации ПК МГУ № 038515 от 22.22.2022 года "Управление проектами для цифровой экономики", 32 часа МГУ имени М.В. Ломоносова; Диплом о профессиональной переподготовки № 1115 от 24.05.2022 года "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", 250 часов АНО ДПО "Современная школа знаний".	нет	да	да	40,25	0,0447
33	Багрова Инна Александровна	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание отсутствует	Имитационное моделирование	Высшее Прикладная информатика (в экономике) Информатик-экономист Диплом кандидата наук серия ДКН № 190161.	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980366 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".	да	да	нет	126,75	0,144
34	Гришина Елена Николаевна	Внешний совместитель	ООО «Пиктехнологии», старший системный аналитик,	Проектирование, разработка и эксплуатация информационных систем	Высшее, Математические методы и исследование операций	Работник профильной организации	да	да	нет	62,5	0,07

			Должность - доцент, ученая степень - к.ф.- м.н., ученое звание - доцент		экономике, экономист- математик, Диплом кандидата наук серия ДКН № 015066						
35	Рязанова Елена Александровна	штатный	Должность - доцент, к.ю.н., ученое звание отсутствует	Правоведение	Высшее, юрист; Организатор- методист культурно- просветительской работы высшей квалификации	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980469 от 02.02.2022, "Воспитательный компонент основной образовательной программы", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 692407543934 от 02.03.2020, "Современные образовательные технологии в преподавании юридических дисциплин", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";	да	да	нет	20,25	0,023
36	Лесик Александра Ильинична	штатный	Должность – доцент, ученая степень - к.ф.- м.н., ученое звание отсутствует	Программное обеспечение для решения экономических задач/ Методы социально- экономического прогнозирования	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";	да	да	нет	40,25	0,046
37	Михно Владимир Николаевич	штатный	Должность - зав. кафедрой, ученая степень - д.т.н., ученое звание - профессор	Математические основы моделирования экономических процессов Оптимизационные задачи управляемых процессов в экономике	Высшее Прикладная математика Математик Диплом доктора наук серия ДК № 014368. Аттестат профессора серия ПР № 002866.	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".	да	да	нет	55,5 42,5	0,065 0,05

				<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) 6, 7 семестр</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</p> <p>ГИА</p> <p>Руководство ВКР</p>						6,33 6,33	0,0074 0,0074
										6,33	0,0074
										12,5	0,0145
										22,5	0,026
38	Гужова Татьяна Ивановна	штатный	Должность – зав. кафедрой, ученая степень канд.биол.наук	Физическая культура и спорт	Высшее, Физическая культура и спорт, специалист по физической культуре и спорту	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 240400052026 от 16.09.2023, "Организация деятельности учебных подразделений образовательных организаций высшего образования, реализующих дисциплины по физической культуре и спорту"; 108 часов, ФГБОУ ВО "Сибирский федеральный университет", г. Красноярск;</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 692402383796 от 11.07.2022, "Использование информационно-коммуникационных технологий и электронных ресурсов в преподавании дисциплин по направлению "Физическая культура", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";</p>	да	да	нет	60,25	0,0685

						Диплом о профессиональной переподготовке № 6727 00004301 от 20.06.2022, "Адаптивная физическая культура: физкультурно-оздоровительные мероприятия и спортивно-массовая работа", ФГБОУ ВО "Смоленский государственный университет спорта";					
39	Левичева Лада Сергеевна	штатный	Должность - ассистент, ученая степень и ученое звание отсутствуют	Баскетбол Атлетическая гимнастика	Высшее, психолог, преподаватель психологии; Удостоверение № 254283 от 17.07.1990 г., Мастер спорта СССР по баскетболу	Удостоверение о повышении квалификации № 240400052098 от 16.09.2023, "Организация деятельности учебных подразделений образовательных организаций высшего образования, реализующих дисциплины по физической культуре и спорту"; 108 часов, ФГБОУ ВО "Сибирский федеральный университет", г. Красноярск;	нет	да	нет	20	0,0225
40	Немцев Евгений Михайлович	штатный	Должность – старший преподаватель; ученая степень и ученое звание отсутствуют	Волейбол Футбол	Высшее, учитель физического воспитания и звание учителя средней школы		нет	да	нет	20 20	0,0225 0,0225
41	Голоулина Елена Александровна	штатный	Должность – ассистент; ученая степень и ученое звание отсутствуют	Оздоровительные системы физических упражнений Адаптивная физическая культура	Высшее, Специалист по физической культуре и спорту. Мастер спорта России по художественной гимнастике	Не проходила	нет	да	нет	22,5 20	0,0253 0,0222
42	Дадеркин Дмитрий Ольгердович	штатный	Должность - доцент, ученая степень - к.ф.-м.н., ученое звание - доцент	Информационный менеджмент Теоретические основы информатики	Высшее, прикладная математика, математик	Удостоверение о повышении квалификации № 692411980368 от 7 июня 2021 года "Свободное программное обеспечение для учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере	да	да	нет	45,25 47,5	0,0514 0,054

					Диплом кандидата наук серия ФМ № 039097. Аттестат доцента серия ДЦ № 002219.	математики и информатики", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"; Удостоверение о повышении квалификации № 167024 от 12 марта 2020 года "Математическая логика, алгоритмические проблемы, вычислительная сложность", 38 часов, НИУ "Высшая школа экономики";					
43	Дадеркина Елена Николаевна	по договору ГПХ	Должность – финансовый директор АО «ДКС», ученая степень - к.э.н., ученое звание отсутствует	ГИА (работодатель) ГИА (работодатель)	Высшее, Прикладная математика, математик, Диплом БВС 0151847, квалификация «Экономист по специальности «Финансы и кредит», Диплом кандидата наук серия КТ № 071854.	Работник профильной организации	нет	да	да	0,75 0,75	0,002
44	Демирский Александр Анатольевич	по договору ГПХ	Должность – директор ООО ЦРИОИТ, ученая степень - к.т.н, ученое звание - отсутствует	ГИА (работодатель) ГИА (работодатель)	Высшее, информационные системы в экономике, экономист. Диплом кандидата наук серия ДКН № 095994.	Работник профильной организации	нет	да	да	0,5 0,5	0,001
45	Шахпаронян Артем Павлович	по договору ГПХ	Должность - старший научный сотрудник ЦНИИ ВВКО МО, ученая степень - к.т.н., ученое звание - доцент	ГИА (работодатель)	Высшее, Автоматизированные системы управления, военный инженер электронной техники Диплом кандидата наук серия КТ №	Работник профильной организации	да	да	да	1,0	0,001

					067766. Аттестат доцента серия ДС № 001688.						
46	Белоусова Елена Владимировн а	Штатный	Должность – старший преподаватель, уч. степень отсутствует	Плавание	Высшее. Преподаватель физической культуры. Тренер. Магистр	Удостоверение о повышении квалификации № 692402383794 от 11.07.2022, "Использование информационно- коммуникационных технологий и электронных ресурсов в преподавании дисциплин по направлению "Физическая культура", 24 часа, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет";	да	да	нет	22,5	0,0253

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 100 % (п.4.4.3 ФГОС ВО 3++).

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) 88,5 % (п.4.4.4 ФГОС ВО 3++).

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 8,57 % (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	Шахпаронян Артем Павлович	Научно-исследовательский центр (г.Тверь) Центрального научно-исследовательского института Войск воздушно-космической обороны Министерства обороны РФ	Старший научный сотрудник	с 09.03.2011 г. по настоящее время
2	Кузьминых Игорь Михайлович	ООО «Т1 КОНСАЛТИНГ»	Эксперт	С 26.08.2015 г. по 02.06.2022 (Эпам системз), с 14.06.22 г. по настоящее время
	Ларин Сергей Александрович	ООО «М Тех»	Старший разработчик	С 13.05.2022 г. по настоящее время
3	Снятков Алексей Сергеевич	АО «Специальное проектно-конструкторское бюро средств управления»	Технический директор	с 18.09.2006 г. – по настоящее время
4	Щетинин Денис Вячеславович	ООО «Объединение Агрегейт»	Ведущий разработчик программного обеспечения	с 01.10.2015 г. по 19.02.2019 г.
		ИП Щетинин Денис Вячеславович		с 22.06.2018 г. по настоящее время
5.	Гордеев Роман Николаевич	ООО «Ростелеком-информационные технологии»	Технический директор	с августа 2019 г. по настоящее время
6.	Демирский Александр Анатольевич	ООО ЦРИОИТ	Директор	с 03.09.2019 г. по настоящее время
7.	Дадеркина Елена Николаевна	ОА «Диэлектрические кабельные системы»	Финансовый директор	05.02 2007 г. с по настоящее время

Приложение В. Справка о библиотечно-информационном обеспечении основной образовательной программы

Индекс дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины (модуля)	Литература, указанная в рабочих программах (выходные данные, ссылка на ЭБС)
Блок 1. Дисциплины		
Обязательная часть		
Б1.О.01	Раздел «Гуманитарный»	
Б1.О.01.01	Философия	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Батурин, В. К. Философия : учебник / В. К. Батурин. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 344 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685782 2. Гуревич, П. С. Философия : учебник для вузов / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :, 2023. — 462 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/510333 3. Шаповалов, В. Ф. Философия : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 596 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/517592 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лешкевич, Т. Г. Философия науки : учебное пособие / Т.Г. Лешкевич ; отв. ред. И.К. Лисеев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 272 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/666. - ISBN 978-5-16-018756-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2052440
Б1.О.01.02	История России	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для вузов / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 706 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15320-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510434 2. Герасимов, Г. И. История России (1985—2008 годы) : учебное пособие / Г.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 315 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: https://doi.org/10.12737/20943. - ISBN 978-5-369-00753-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1857843 3. Матюхин А.В. История России: учебник / А.В. Матюхин, Ю.А. Давыдова, Р.Е. Азизбаева; под ред. А.В. Матюхина. - 2-е изд., стер. - Москва: Университет «Синергия», 2017. - 337 с.: ил. - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0273-9; [Электронный ресурс]. –Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моисеев, В. В. История России. С древнейших времен до наших дней : учебник для вузов : [16+] / В. В. Моисеев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 733 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564646
Б1.О.01.03	Иностранный язык	Основная литература:

		<p>1. <i>Кохан, О. В.</i> Английский язык для технических направлений : учебное пособие для вузов / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07777-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490944</p> <p>2. Английский язык (Информационные системы в управлении. Бакалавриат) / А.А. Адащик, Н.И. Вдовина, Е.А. Молодых и др.; науч. ред. Е.А. Чигирин. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 115 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-071-6; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330627</p> <p>3. <i>Маньковская, З. В.</i> Английский язык для технических вузов : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1033835. - ISBN 978-5-16-015452-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843178</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гальчук, Л. М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи : учебное пособие / Л.М. Гальчук. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 80 с. - ISBN 978-5-9558-0463-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1938010</p> <p>2. Гришаева Е.Б. Деловой иностранный язык: учебное пособие / Е.Б. Гришаева, И.А. Машукова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 192 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3296-9; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435604</p>
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	<p>Основная литература:</p> <p>1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846</p> <p>3. Танашев В.Р. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.Р. Танашев. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 314 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4558-1; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349053</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. <i>Каракеян, В. И.</i> Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488648</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум / сост. Е.Р. Абдулина. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 156 с.: ил. - Библиогр.: с. 125-126.; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458916</p>

		<p>3. Маслов В.В. Безопасность жизнедеятельности: практикум / В.В. Маслов, Х.М. Мустафаев. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 90 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3965-8; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274334</p> <p>4. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 251 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/17942. - ISBN 978-5-369-01541-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1898779</p>
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	<p>Основная литература:</p> <p>1. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учебное пособие / Ю.И. Евсеев. - 9-е изд., стер. - Ростов-н/Д: Феникс, 2014. - 448 с.: табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21762-7; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271591</p> <p>2. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров [и др.] ; под ред. В. Я. Кикоть. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 456 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692047</p> <p>3. Теоретические основы физической культуры : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519864</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Физическая культура и физическая подготовка : учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / В. Я. Кикоть, Я. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров [и др.] ; под ред. В. Я. Кикотя. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 455 с. - ISBN 978-5-238-03366-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1376420</p> <p>2. Чеснова Е.Л. Физическая культура: учебное пособие / Е.Л. Чеснова. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 160 с. - ISBN 978-5-4458-3076-4; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210945</p>
Б1.О.01.06	Правоведение	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мухаев, Р. Т. Правоведение : учебник / Р. Т. Мухаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 432 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685539</p> <p>2. Правоведение : учебное пособие / под общ. ред. Н. Н. Косаренко. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 357 с. – (Экономика и право). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83215</p> <p>3. Правоведение : учебник для вузов / В. А. Белов [и др.] ; под редакцией В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515887</p> <p>4. Братановский, С. Н. Правоведение : учебник для студентов вузов, обучающихся по неюридическим специальностям / С. Н. Братановский. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 472 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682364</p> <p>Дополнительная литература:</p>

		<p>1. Юкша, Я. А. Гражданское право : учебное пособие / Я.А. Юкша. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 404 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/20193. - ISBN 978-5-369-01835-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021900</p> <p>2. Микрюков В.А. Введение в гражданское право: учебное пособие для бакалавров / В.А. Микрюков, Г.А. Микрюкова. - М.: Статут, 2016. - 127 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1283-9; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452701</p>
Б1.О.01.07	Информационный менеджмент	<p>Основная литература:</p> <p>1. Пименов, В. И. Информационный менеджмент : учебное пособие / В. И. Пименов, И. В. Пименов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-7937-1630-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102426.html</p> <p>2. Гринберг, А. С. Информационный менеджмент : учебное пособие для вузов / А. С. Гринберг, И. А. Король. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с. — ISBN 5-238-00614-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81776.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Матвеева, Л. Г. Информационный менеджмент : учебное пособие / Л. Г. Матвеева, О. А. Чернова ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 155 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493240</p> <p>2. Исакова, А. И. Информационный менеджмент : учебное пособие : [16+] / А. И. Исакова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 177 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480806</p>
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи	<p>Основная литература:</p> <p>1. Русский язык и культура речи : учебник для вузов / Т. И. Сурикова, Н. И. Клущина, И. В. Анненкова, Г. Я. Солганик ; под ред. Г. Я. Солганика. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 239 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/510502</p> <p>2. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/513010</p> <p>3. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для вузов / В. В. Химик [и др.] ; отв. ред. В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — Москва : Юрайт, 2023. — 308 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/511449</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общ. ред. В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/510514</p>

		2.Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Волошинова [и др.] ; под ред. А. В. Голубевой, В. И. Максимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 306 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/510446
Б1.О.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.01.ДВ.01.01	Адаптивная физическая культура	<p>Основная литература:</p> <p>1. <i>Бегидова, Т. П.</i> Основы адаптивной физической культуры : учебное пособие для вузов / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07190-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472970</p> <p>2. Тычинин, Н. В. Элективные курсы по физической культуре и спорту : учебное пособие : [16+] / Н. В. Тычинин ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 65 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482033</p> <p>3. Евсева, О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебник / О. Э. Евсева, С. П. Евсеев ; под редакцией С. П. Евсеев. — Москва : Издательство «Спорт», 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-906839-18-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55569.html</p> <p>3.Черкасова И.В. Лечебная физическая культура в специальной медицинской группе вуза: учебно-методическое пособие / И.В. Черкасова, О.Г. Богданов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 128 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4897-1; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344711</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Алхасов Д.С. Курс лекций по учебной дисциплине «Теория и история физической культуры»: профессиональный цикл: цикл лекций / Д.С. Алхасов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 53 с. - ISBN 978-5-4475-3733-3; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274972</p> <p>2.Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Григорович [и др.]; под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 4-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 350 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2431-4.- Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=509590</p> <p>3.Коваль Л.Н. Методико-практические занятия по дисциплине «Физическая культура»: учебно-методическое пособие / Л.Н. Коваль, А.В. Коваль. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 97 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4894-0; [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426469</p>

Б1.О.01.ДВ.01.02	Атлетическая гимнастика	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Быченков, С. В. Атлетическая гимнастика для студентов : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 50 с. — ISBN 978-5-4487-0483-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/49862.html 2. Бурмистров, В. Н. Атлетическая гимнастика для студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Бурмистров, С. С. Бучнев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 172 с. - 978-5-209-03557-2. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11566.html 3. Евсеев, Ю.И. Физическая культура: учебное пособие / Ю.И. Евсеев. - 9-е изд., стер. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. - 448 с.: табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21762-7; [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271591 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фохтин, В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов / В. Г. Фохтин. – Москва : Директ-Медиа, 2016. – 170 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436074 2. Воспитание силы и быстроты : учебно-методическое пособие / Л. А. Аренд, В. К. Волков, Д. И. Войтович [и др.] ; под редакцией Г. П. Галочкин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 177 с. — ISBN 978-5-89040-470-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/22651.html
Б1.О.01.ДВ.01.03	Плавание	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Быченков С.В. Атлетическая гимнастика для студентов : учебно-методическое пособие / Быченков С.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 50 с.— Текст : электронный. — URL: http://www.iprbookshop.ru/49862.html 2. Деркачева, Н. П. Альтернативные виды оздоровительной гимнастики : учеб. пособие / Н. П. Деркачева, С. В. Недомолкина ; науч. ред. В. М. Суханов. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. – 53 с. – Текст : электронный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688109 3. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров [и др.] ; под ред. В. Я. Кикоть. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 456 с.— URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692047 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Крючков, А. В. Организация обучения и тренировки студентов нефизкультурных вузов по разделу «Силовое троеборье (пауэрлифтинг)» специализация «Атлетическая гимнастика» : учеб. пособие / А. В. Крючков, Г. Н. Зудашкин, В. И. Иконников. — Рязань : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2020. — 104 с. — Текст : электронный. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121817.html 2. Витун, В. Г. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования : учебное пособие / В. Г. Витун, М. И. Кабышева. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 110 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330602
Б1.О.01.ДВ.01.02	Волейбол	<ol style="list-style-type: none"> 1. Марков, К. К. Техника современного волейбола [Электронный ресурс] : монография / К. К. Марков. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2013. - 220 с. - https://znanium.com/catalog/document?id=191313

Б1.О.01.ДВ.01.03	Баскетбол	<p>1. Золотавина И.В. Техника и тактика игры в баскетбол. Основы обучения и совершенствования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Золотавина И В.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.—152 с.— Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/70784.html</p> <p>2. Ковалева М.В. Баскетбол для студентов нефизкультурных специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ковалева М.В.— Электрон, текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017.— 197 с.— https://www.iprbookshop.ru/80409.html</p>
Б1.О.01.ДВ.01.04	Футбол	<p>1. Теория и методика футбола [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Губа [и др.].— Электрон, текстовые данные.— М.: Издательство «Спорт», 2018.— 624 с. Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/74304.html</p> <p>2. Левченко Е.С. Футбол [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левченко Е.С.— Электрон, текстовые данные.— Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2014.— 159 с.— Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/63028.html</p>
Б1.О.02	Раздел "Математический"	
Б1.О.02.01	Математический анализ	<p>Основная литература:</p> <p>1. Кудрявцев Л.Д. Краткий курс математического анализа: учебник: в 2-х т. / Л.Д. Кудрявцев. - 3-е изд., перераб. - Москва: Физматлит, 2009. - Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды. - 400 с. - ISBN 978-5-9221-0184-4; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82814</p> <p>2. Кудрявцев Л.Д. Краткий курс математического анализа: учебник: в 2-х т. / Л.Д. Кудрявцев. - 3-е изд., перераб. - Москва: Физматлит, 2010. - Т. 2. Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных. Гармонический анализ. - 425 с. - ISBN 978-5-9221-0185-1; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82818</p> <p>3. Шершнев, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В. Г. Шершнев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911157</p> <p>4. Пантелеев, А. В. Математический анализ : учебное пособие / А.В. Пантелеев, Н.И. Савостьянова, Н.М. Федорова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 502 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1077332. - ISBN 978-5-16-016008-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1219350</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гурьянова, К. Н. Математический анализ : учебное пособие / К. Н. Гурьянова, У. А. Алексеева, В. В. Бояршинов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 332 с. — ISBN 978-5-7996-1340-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66542.html</p> <p>2. Шипачев, В. С. Математический анализ. Теория и практика : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010073-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989800</p>
Б1.О.02.02	Алгебра и геометрия	Основная литература:

		<p>1. Огнева Э. Н. Математика: Раздел 1. Алгебра и геометрия: учебное пособие / Э. Н. Огнева. - Кемерово: КемГУКИ, 2011. - 227 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227759</p> <p>2. Шуман, Г. И. Алгебра и геометрия : учебное пособие / Г. И. Шуман, О. А. Волгина, Н. Ю. Голодная. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01708-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002027</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Кирсанов, М. Н. Алгебра и геометрия. Сборник задач и решений с применением системы Maple : учебное пособие / М. Н. Кирсанов, О. С. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/20873. - ISBN 978-5-16-012325-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1907684</p>
Б1.О.02.03	Дискретная математика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Соболева, Т. С. Дискретная математика. Углубленный курс : учебник / под ред. А. В. Чечкина. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 278 с. - ISBN 978-5-906818-11-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015049</p> <p>2. Мальцев, И. А. Дискретная математика : учебное пособие для вузов / И. А. Мальцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-8615-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179040</p> <p>3. Моисеенкова, Т. В. Дискретная математика в примерах и задачах : учебное пособие / Т. В. Моисеенкова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3967-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100011.html</p> <p>4. Задачник по дискретной математике: учебное пособие / М. И. Дехтярь, Б. Н. Карлов; ФГБОУ ВПО «Твер. гос. ун-т». — Тверь: Тверской государственный университет, 2013. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) — Режим доступа: http://texts.lib.tversu.ru/texts/09572uchebd.pdf</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гаврилов, Г. П. Задачи и упражнения по дискретной математике : учебное пособие : [16+] / Г. П. Гаврилов, А. А. Сапоженко. — 3-е изд., перераб. — Москва : Физматлит, 2009. — 416 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68128</p>
Б1.О.02.04	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Основная литература:</p> <p>1) Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. — 4-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2021. — 472 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684276</p> <p>2) Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02471-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468770</p>

		<p>3) Колемаев, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / В. А. Колемаев, В. Н. Калинина ; под ред. В. А. Колемаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 352 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692063</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468331</p> <p>2. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / Т.А. Гулай, А.Ф. Долгополова, Д.Б. Литвин, С.В. Мелешко. - 2-е изд. доп. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 257 с.: схем., табл.; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277492</p>
Б1.О.02.05	Численные методы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Шевченко, А. С. Численные методы : учебное пособие / А. С. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/996207. - ISBN 978-5-16-014605-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/996207</p> <p>2. Демидович, Б. П. Основы вычислительной математики : учебное пособие / Б. П. Демидович, И. А. Марон. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 672 с. — ISBN 978-5-8114-0695-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210674</p> <p>3. Орешкова М.Н. Численные методы: теория и алгоритмы: учебное пособие / М.Н. Орешкова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 120 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01040-1; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436397</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Новиков, А. И. Численные методы линейной алгебры : учебное пособие / А. И. Новиков. — Рязань : РГРТУ, 2021. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168043</p> <p>2. Фаддеев Д.К., Фаддеева В.Н. Вычислительные методы линейной алгебры. СПб: Лань, 2009. – 733 с. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=400</p>
Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения	<p>Основная литература:</p> <p>1. Хеннер, В. К. Обыкновенные дифференциальные уравнения, вариационное исчисление, основы специальных функций и интегральных уравнений : учебное пособие / В. К. Хеннер, Т. С. Белозерова, М. В. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2592-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210038</p> <p>2. Треногин В.А. Обыкновенные дифференциальные уравнения учебник / В.А. Треногин. - М.: Физматлит, 2009. - 312 с. - ISBN 978-5-9221-1063-1; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82614</p> <p>3. Бибииков, Ю. Н. Курс обыкновенных дифференциальных уравнений : учебное пособие / Ю. Н. Бибииков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1176-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210617</p> <p>Дополнительная литература:</p>

		<p>1. Рыбаков К.А. Обыкновенные дифференциальные уравнения: практический курс: учебное пособие / К.А. Рыбаков, А.С. Якимова, А.В. Пантелеев. - М.: Логос, 2010. - 384 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-465-0; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84753</p> <p>2. Петрушко, И. М. Курс высшей математики. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Лекции и практикум : учебное пособие / И. М. Петрушко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-0633-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210140</p>
Б1.О.02.07	Элементарная математика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Балдин, К. В. Математика : учебное пособие / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 543 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684530</p> <p>2. Добрынина, И. В. Элементарная математика : учебно-методическое пособие / И. В. Добрынина, Н. М. Исаева, Н. В. Сорокина. — Тула : ТГПУ, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-6041454-8-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113615</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Математика в примерах и задачах : учебное пособие / О.М. Дегтярева, Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 372 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011256-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1588756</p> <p>2. Уткин, В. Б. Математика и информатика : учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. В. Б. Уткина. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 468 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573148</p> <p>3. Задохина, Н. В. Математика и информатика : решение логико-познавательных задач : учебное пособие / Н. В. Задохина. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683480</p>
Б1.О.02.08	Теория неопределенности и нечеткая логика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Нечеткая логика : учебно-методическое пособие / составители Д. В. Полупанов, С. Р. Абдюшева. — Уфа : БашГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179916</p> <p>2. Белозерова, Г. И. Нечеткая логика и нейронные сети : учебное пособие : в 2 частях / Г. И. Белозерова, Д. М. Скуднєв, З. А. Кононова. — Липецк : Липецкий ГПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-88526-875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111969</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Филимонов, А. Б. Основы нечеткой логики : учебное пособие / А. Б. Филимонов, Н. Б. Филимонов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171457</p> <p>2. Бобиков, А. И. Интеллектуальные системы управления (Основы нечеткой логики и проектирование нечетких контроллеров) : учебное пособие / А. И. Бобиков. — Рязань : РГРТУ, 2006. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168350</p>
Б1.О.02.09	Методы оптимизации и исследование операций	<p>Основная литература:</p>

		<p>1.Гладких Б. А. Методы оптимизации и исследование операций для бакалавров информатики: учебное пособие / Б.А. Гладких. - Томск: Издательство "НТЛ", 2009. - Ч. 1. Введение в исследование операций. Линейное программирование. - 200 с. - ISBN 978-5-89503-410-1; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200774</p> <p>2.Токарев В. В. Модели и решения: исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров: учебное пособие / В.В. Токарев. - Москва: Физматлит, 2013. - 408 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1451-6; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275573</p> <p>3.Ловяников Д. Г. Исследование операций: учебное пособие / Д.Г. Ловяников, И.Ю. Глазкова. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 110 с.: ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467012</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Лемешко Б.Ю. Теория игр и исследование операций / Б.Ю. Лемешко. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 167 с. - ISBN 978-5-7782-2198-7; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228871</p> <p>2.Казанская О.В. Модели и методы оптимизации: практикум: учебное пособие / О.В. Казанская, С.Г. Юн, О.К. Альсова. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7782-1983-0; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228848</p>
Б1.О.03	Раздел "Информатика и информационно-коммуникационные технологии"	
Б1.О.03.01	Архитектура ЭВМ	<p>Основная литература:</p> <p>1. <i>Толстобров, А. П.</i> Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16839-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531870</p> <p>2.Архитектура ЭВМ: учебное пособие / авт.-сост. Е.В. Крахоткина, В.И. Терехин. - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 80 с. - Библиогр.: с. 74-75.; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457862</p> <p>3.Архитектура ЭВМ и систем / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин и др. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 200 с. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352</p> <p>4.Епанешников, А.М. Локальные вычислительные сети / А.М. Епанешников, В.А. Епанешников. - М.: Диалог-МИФИ, 2005. - 221 с.: ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 215. - ISBN 5-86404-200-5; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89381</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1.Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / М.В. Рыбальченко. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. - Ч. 1. - 92 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1765-7; [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462011</p>

		<p>2. Назаров, С. В. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 374 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18292. - ISBN 978-5-16-011753-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895672</p>
Б1.О.03.02	Операционные системы	<p>Основная литература:</p> <p>1. <i>Гостев, И. М.</i> Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512144</p> <p>2. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207089</p> <p>3. Гриценко Ю.Б. Операционные системы: учебное пособие: в 2-х ч. / Ю.Б. Гриценко. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009. - Ч. 2. - 235 с.; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208655</p> <p>4. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети / И.Ф. Астахова, И.К. Астанин, И.Б. Крыжко. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. - 88 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9221-1449-3.- [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=428176</p> <p>5. Назаров С.В. Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 280 с.: ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. — 161 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269</p> <p>2. Кондратьев, В. К. Операционные системы и оболочки : учебное пособие / В. К. Кондратьев, О. С. Головина. — Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007. — 172 с. — ISBN 5-374-00009-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10730.html</p> <p>3. Жидков О.М. Сетевые операционные системы / О.М. Жидков. - М.: Лаборатория книги, 2011. - 114 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-504-00184-5; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142238</p>
Б1.О.03.03	Базы данных	<p>Основная литература:</p> <p>1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1514118</p> <p>2. Тарасов, С. В. СУБД для программиста: базы данных изнутри / С. В. Тарасов. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 320 с. - ISBN 978-2-7466-7383-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227737</p>

		<p>3. Давыдова, Е. М. Базы данных : учебное пособие / Е. М. Давыдова, Н. А. Новгородова. — Москва : ТУСУР, 2007. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/11636</p> <p>4. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469516</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Токмаков, Г. П. Базы данных: Модели и структуры данных, язык SQL, программирование баз данных : учебное пособие / Г. П. Токмаков. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 362 с. — ISBN 978-5-9795-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259706</p> <p>2. Муравьев А.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2006. — 137 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=11788</p>
Б1.О.03.04	Компьютерные сети	<p>Основная литература:</p> <p>1. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-.88210-942-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139182</p> <p>2. Пржегорлинский, В. Н. Компьютерные сети : учебное пособие / В. Н. Пржегорлинский, С. И. Бабаев, Т. И. Калинин. — Рязань : РГРТУ, 2016 — Часть 1 : Основы сетевых технологий — 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168179</p> <p>3. Епанешников А.М. Локальные вычислительные сети / А.М. Епанешников, В.А. Епанешников. - М.: Диалог-МИФИ, 2005. - 221 с.: ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 215. - ISBN 5-86404-200-5; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89381</p> <p>4. Нужнов Е.В. Компьютерные сети: учебное пособие / Е.В. Нужнов. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. - Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. - 176 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1691-9; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Пятибратов, А. П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : учебное пособие / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 292 с. — ISBN 978-5-374-00108-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10644.html</p>
Б1.О.03.05	Программная инженерия	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 286 с. : ил.; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429034</p>

		<p>2. Антамошкин, О.А. Программная инженерия. Теория и практика: учебник / О.А. Антамошкин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 247 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 240. - ISBN 978-5-7638-2511-4 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363975</p> <p>3. Программная инженерия: учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; сост. Т.В. Киселева. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - Ч. 1. - 137 с.: ил. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие : [16+] / А. А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 358 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616</p> <p>2. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 429 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4462-1; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362892</p> <p>Гуныко, А.В. Системное программное обеспечение: конспект лекций / А.В. Гуныко. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-7782-1670-9; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228965</p>
Б1.О.03.06	Практикум на ЭВМ	<p>Основная литература:</p> <p>1. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal : учебное пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0901-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044632</p> <p>2. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-8199-0699-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172261</p> <p>3. Практикум на ЭВМ. Часть 1 : учебное пособие / составители О. В. Калмыкова, А. А. Черепанов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2012. — 263 с. — ISBN 978-5-374-00600-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/14644.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88753.html</p>

Б1.О.03.07	Методы программирования	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тюкачев, Н. А. С#. Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие для вузов / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-8247-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172708 2. Маер, А. В. Введение в структуры и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / А. В. Маер, О. С. Черепанов. — Курган : КГУ, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-4217-0576-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177907 3. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88753.html <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кауфман, В. Ш. Языки программирования. Концепции и принципы / В. Ш. Кауфман. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 464 с. — ISBN 978-5-4488-0137-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88014.html 2. Страуструп, Б. Язык программирования C++ для профессионалов : учебник / Б. Страуструп. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 670 с. — ISBN 978-5-4497-0922-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102077.html 3. Самуйлов, С. В. Алгоритмы и структуры обработки данных : учебное пособие / С. В. Самуйлов. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47275.html 4. Синюк В.Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Синюк В.Г., Рязанов Ю.Д. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 204 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28363
Б1.О.03.08	Теоретические основы информатики	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530294 2. Гунько, А. В. Программирование : учебно-методическое пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-3961-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98810.html

		<p>3. Кауфман, В. Ш. Языки программирования. Концепции и принципы / В. Ш. Кауфман. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 464 с. — ISBN 978-5-4488-0137-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88014.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Кубенский, А. А. Функциональное программирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9242-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511994</p> <p>2. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.html</p>
Б1.О.03.09	Основы информационной безопасности	<p>Основная литература:</p> <p>1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-48149-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/341267</p> <p>2. Зенков, А. В. Основы информационной безопасности : учебное пособие / А. В. Зенков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 104 с. - ISBN 978-5-9729-0864-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902587</p> <p>3. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16450-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531084</p> <p>4. Информационная безопасность : учебное пособие / В. И. Лойко, В. Н. Лаптев, Г. А. Аршинов, С. Н. Лаптев. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-907346-50-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254168</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/1761-6. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1861657</p> <p>Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / О. В. Прохорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7970-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169817</p>
Б1.О.03.10	Алгоритмы и программы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-8199-0699-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172261</p> <p>2. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88753.html</p>

		<p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Струченков, В. И. Динамическое программирование в примерах и задачах : практикум : [16+] / В. И. Струченков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 275 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457741</p>
Б1.О.03.11	Технология программирования	<p>Основная литература:</p> <p>1. Терехов, А. Н. Технология программирования : учебное пособие / А. Н. Терехов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-4497-0702-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97587.html</p> <p>2. Лебедева, Т. Н. Технология программирования : учебное пособие / Т. Н. Лебедева, С. С. Юнусова. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-4486-0664-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81500.html</p> <p>3. Резова, Н. Л. Технология программирования : учебное пособие / Н. Л. Резова, Г. Ш. Шкаберина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147448</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Технология программирования : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, М. П. Беляев, Ю. В. Минин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 173 с. — ISBN 978-5-8265-1207-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63910.html</p> <p>2. Лебедев, М. О. Технология программирования : учебное пособие / М. О. Лебедев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45573</p>
Б1.О.03.12	Введение в информационные технологии для управления IT-сервисами и контентом	<p>Основная литература:</p> <p>1. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2000879</p> <p>2. Барбаков, О. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / О. М. Барбаков, А. С. Еропкина. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94941</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Информационные технологии. HTML и XHTML : учебное пособие : [16+] / А. И. Костюк, С. М. Гушанский, М. Ю. Поленов, Б. В. Катаев ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог :</p>

		<p>Южный федеральный университет, 2015. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923</p> <p>2. Грошев, А. С. Информационные технологии : лабораторный практикум : [16+] / А. С. Грошев. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 285 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666</p>
Б1.О.03.13	Проектирование, разработка и эксплуатация информационных систем	<p>Основная литература:</p> <p>1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-783-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894610</p> <p>2. Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 342 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663</p> <p>3. Лазебная, Е. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Е. А. Лазебная. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 127 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66663.html</p> <p>4. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0517-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815962</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9982-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208946</p> <p>2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469757</p>
Б1.О.04	Раздел "Экономика и управление"	
Б1.О.04.01	Микроэкономика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Журавлева, Г. П. Микроэкономика: учебник / Под ред. Г.П. Журавлевой и Л.Г. Чередниченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3421. - ISBN 978-5-16-006111-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846438</p> <p>2. Косов, Н. С. Микроэкономика : учебное пособие / Н.С. Косов, Г.И. Терехова, Н.И. Саталкина ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.С. Косова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее</p>

		<p>образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/823. - ISBN 978-5-16-006180-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858824</p> <p>3. Микроэкономика : учебное пособие / под ред. Т.А. Селищевой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1440. - ISBN 978-5-16-006918-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/184432</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Салихов, Б. В. Экономическая теория / Салихов Б.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Дашков и К, 2018. - 724 с.: ISBN 978-5-394-01762-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430529</p> <p>2. Розанова, Н.М. Микроэкономика. Задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов вузов / Н.М. Розанова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 559 с. — (Серия «Практический курс»). - ISBN 978-5-238-01920-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028794</p>
Б1.О.04.02	Макроэкономика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Басовский, Л. Е. Макроэкономика : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1678. - ISBN 978-5-16-004928-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1903403</p> <p>2. Золотарчук, В. В. Макроэкономика : учебник / В.В. Золотарчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 537 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018608-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2033426</p> <p>3. Макроэкономика : учебник / под ред. Н.Р. Амировой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100310-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1861128</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Салихов, Б. В. Экономическая теория / Салихов Б.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Дашков и К, 2018. - 724 с.: ISBN 978-5-394-01762-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430529</p> <p>2. Макроэкономика : учебник / под ред. Л.Г. Чередниченко, А.З. Селезнева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 385 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/1014614. - ISBN 978-5-16-017542-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860812</p>
Б1.О.04.03	Бухгалтерский и управленческий учет	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мазница, Е. М. Бухгалтерский и управленческий учет : учебное пособие / Е. М. Мазница. — Волгоград : ВолгГТУ, 2021. — 123 с. — ISBN 978-5-9948-4193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288602</p> <p>2. Кондраков, Н. П. Бухгалтерский учет (финансовый и управленческий) : учебник / Н.П. Кондраков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 584 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11356. - ISBN 978-5-16-011053-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937161</p>

		<p>3. Бурлуцкая, Т. П. Бухгалтерский учет для начинающих : теория и практика : учебное пособие / Т. П. Бурлуцкая. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 208 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444164</p> <p>4. Бухгалтерская (финансовая) отчетность : учебник / под ред. проф. Ю.И. Сигидова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 340 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/20852. - ISBN 978-5-16-011881-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1907032</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Камысовская, С. В. Бухгалтерская финансовая отчетность: формирование и анализ показателей : учебное пособие / С.В. Камысовская, Т.В. Захарова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 432 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015156-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843257</p> <p>2. Гришанова, С. В. Бухгалтерский и управленческий учет : учебное пособие / С. В. Гришанова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245840</p>
Б1.О.04.04	Менеджмент	<p>Основная литература:</p> <p>1. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник для бакалавров / Е. Л. Маслова. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 332 с. - ISBN 978-5-394-05156-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083030</p> <p>2. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 672 с. - ISBN 978-5-9776-0554-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2016155</p> <p>3. Попов, А. А. Общий менеджмент : учебное пособие / А. А. Попов, Д. А. Попов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 567 с. — ISBN 978-5-905916-99-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/42931.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Резник, С. Д. Менеджмент : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С. Д. Резника. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Менеджмент в высшей школе). — DOI 10.12737/1514558. - ISBN 978-5-16-017017-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937176</p> <p>2. Семенов, А. К. Менеджмент : учебник для бакалавров / А. К. Семенов, В. И. Набоков. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 186 с. - ISBN 978-5-394-04811-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083029</p>
Б1.О.04.05	Основы предпринимательской деятельности	<p>Основная литература:</p> <p>1. Наумов, В. Н. Основы предпринимательской деятельности : учебник / В.Н. Наумов, В.Г. Шубаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 437 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c7634bd8fc281.18773991. - ISBN 978-5-16-014188-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1940014</p>

		<p>2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16938-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532051</p> <p>3. Прохорова, В. В. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / В. В. Прохорова. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-8333-0968-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167038</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Умнов, В. А. Основы предпринимательства : учебное пособие / В.А. Умнов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 74 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-111817-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2082819</p> <p>2. Основы предпринимательской деятельности : практикум / составители Л. И. Панофёнова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105043.html</p>
Б1.О.04.06	Архитектура и экономика фирмы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мокий, М. С. Экономика фирмы : учебник и практикум для вузов / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12884-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468570</p> <p>2. Экономика фирмы : учебное пособие / под ред. проф. А. Н. Ряховской. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0111-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1072236</p> <p>3. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 290 с. - ISBN 978-5-394-05127-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085956</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Мансурова Н.А., Смородова А.А. Основы бизнеса: учебно методическое пособие. - Тверь.: ТвГУ,2012. - 151. [Электрон.дан.]. - Режим доступа: http://texts.lib.tversu.ru/texts/08001ucheb.pdf</p> <p>2. Ермишина, А. В. Экономика фирмы : учебник / А. В. Ермишина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 357 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561014</p>
Б1.О.04.07	Налогообложение	<p>Основная литература:</p> <p>1. Косов, М. Е. Налогообложение имущества и доходов физических лиц : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Налоги и налогообложение» / М. Е. Косов, Л. А. Крамаренко, Т. Н. Оканова. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — ISBN 978-5-238-01711-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71219.html</p>

		<p>2. Оканова, Т.Н. Налогообложение коммерческой деятельности: учебно-практ. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Торговое дело» и по специальностям «Коммерция (торговое дело)» и «Маркетинг» / Т.Н. Оканова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 287 с. - ISBN 978-5-238-02376-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028642</p> <p>3. Налоги и налогообложение : учебное пособие / Н.Ф. Зарук, А.В. Носов, М.Ю. Федотова, О.А. Тагирова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/18538. - ISBN 978-5-16-011742-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1931497</p> <p>4. Погорелова, М. Я. Налоги и налогообложение : Теория и практика : учебное пособие / М.Я. Погорелова. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01903-0. - ISBN 978-5-369-01903-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/944424</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Сидорова, Е. Ю. Налоги и налогообложение : учебник / Е.Ю. Сидорова, Д.Ю. Бобошко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 235 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c6d0defb73bb9.03631634. - ISBN 978-5-16-013779-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1931498</p> <p>5. Хворова, Е. В. Налогообложение : учебное пособие / Е. В. Хворова, А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7882-2670-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/196108</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Раздел "Дисциплины профиля подготовки"	
Б1.В.01.01	Теория систем и системный анализ	<p>Основная литература:</p> <p>1. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - 7-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 642 с. - ISBN 978-5-394-05339-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084672</p> <p>2. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / А. М. Кориков, С. Н. Павлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/904. - ISBN 978-5-16-005770-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941756</p> <p>3. Калужский, М. Л. Общая теория систем : учебное пособие / М. Л. Калужский. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 176 с. — ISBN 978-5-905916-78-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/31691.html</p> <p>4. Ксенофонтова, Т. Ю. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Т. Ю. Ксенофонтова, П. А. Суханова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7641-1760-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279047</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Иванов, С. А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / С. А. Иванов. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-94047-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/246509</p>

		2. Клименко, И. С. Методология системного исследования : учебное пособие / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 273 с. — ISBN 978-5-4487-0622-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89238.html
Б1.В.01.02	Имитационное моделирование	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02528-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511425 2. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01098-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510993 3. Решмин, Б. И. Имитационное моделирование и системы управления : учебно-практическое пособие / Б. И. Решмин. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. — 74 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444174 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Б. Кобелев. - Москва : Вузовский учебник, 2015. - 139 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514320 2. Токарев, К. Е. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Токарев К.Е. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615286
Б1.В.01.03	Финансы и кредит	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голодова, Ж. Г. Финансы и кредит : учебник / Ж.Г. Голодова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 612 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/447391. - ISBN 978-5-16-016448-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/447391 2. Финансы и кредит : учебник / под ред. О.В. Соколовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 912 с. - ISBN 978-5-9776-0196-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1932278 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колпакова, Г. М. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник / Г.М. Колпакова, Ю.В. Евдокимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 609 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d0b410e0a80d4.30649383. - ISBN 978-5-16-018437-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2006082 2. Исаков, А. М. Финансы и кредит : учебное пособие / А. М. Исаков. — Москва : ТУСУР, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-86889-966-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313409
Б1.В.01.04	Статистика и анализ данных	Основная литература:

		<p>1. Статистика / К. Н. Горпинченко, Е. В. Кремьянская, А. М. Ляховецкий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-46528-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339743</p> <p>2. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084459</p> <p>3. Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930698</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Лукьяненко, И. С. Статистика : учебное пособие для вузов / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-9488-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195509</p> <p>2. Сидоренко, М. Г. Статистика : учебное пособие / М.Г. Сидоренко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-160-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832390</p>
Б1.В.01.05	Эконометрика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p> <p>2. Балдин, К. В. Эконометрика : учебное пособие / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 255 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684636</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Басовский, Л. Е. Эконометрика : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 48 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01569-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1918517</p> <p>2. Осечкина, Т. А. Эконометрика : учебное пособие для студентов / Т. А. Осечкина, Л. Ю. Абакулина, Е. А. Овсянников ; под редакцией В. Я. Шапиро. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-9239-1316-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257768</p>
Б1.В.01.06	Математические основы моделирования экономических процессов	<p>Основная литература:</p> <p>1. Моделирование экономических процессов : учебник для студентов вузов / Е. Н. Лукаш, В. А. Чахоян, Ю. Н. Черемных [и др.] ; под редакцией М. В. Грачева, Ю. Н. Черемных, Е. А. Туманова. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 543 с. — ISBN 978-5-238-02329-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74952.html</p> <p>2. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие / В. В. Федосеев, А. Н. Тармаш, И. В. Орлова, В. А. Половников ; под ред. В. В. Федосеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 302 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684640</p> <p>Дополнительная литература:</p>

		<p>1. Токарев, К. Е. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Токарев К.Е. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615286</p> <p>2. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02528-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511425</p> <p>4. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01098-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510993</p> <p>5. Лычкина, Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учебное пособие / Н.Н. Лычкина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 254 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/724. - ISBN 978-5-16-018933-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2079693</p>
Б1.В.01.07	Оптимизационные задачи управляемых процессов в экономике	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под редакцией В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3698-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507819</p> <p>2. Шапкин, А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 7-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2019. — 398 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573373</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие для вузов / В. В. Федосеев, А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. А. Половников ; под редакцией В. В. Федосеева. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 302 с. — ISBN 5-238-00819-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81727.html</p> <p>2. Математические методы и модели исследования операций : учебник / В. А. Колемаев, Т. М. Гагауллин, Н. И. Заичкин [и др.] ; ред. В. А. Колемаев. — Москва : Юнити-Дана, 2017. — 593 с. : ил., табл., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684910</p>
Б1.В.01.08	Математическое моделирование процессов и систем	<p>Основная литература:</p> <p>1. Орлова, И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование : учебное пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 389 с. - ISBN 978-5-9558-0208-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2056791</p> <p>2. Крипак, Е. М. Математическое моделирование процессов и систем : учебное пособие / Е. М. Крипак. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 198 с. — ISBN 978-5-7410-2136-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159862</p>

		<p>1. Малышкин Ю. А. Математическое моделирование процессов и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Малышкин ; Тверской государственной университет. - Тверь : Тверской государственной университет, 2022. - 79 с. - Текст : электронный. - URL: http://megapro.tversu.ru/megapro/Download/MObject/2888/151796ucheb.pdf</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Орлова, И. В. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / Орлова И.В., - 2-е изд., испр. и доп. - Москва :Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 140 с. (Обложка. КБС)ISBN 978-5-9558-0107-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/546672</p> <p>2. Сдвижков, О. А. Практикум по методам оптимизации : учебное пособие / О.А. Сдвижков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 200 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0372-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1852206</p> <p>3. Невежин, В. П. Исследование операций и принятие решений в экономике: Сборник задач и упр.: учебное пособие для вузов/Невежин В. П., Кружилов С. И., Невежин Ю. В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 400 с. (ВО)(П)ISBN 978-5-91134-556-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1948199</p>
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины 1	
Б1.В.ДВ.01.01	Количественные методы в маркетинге	<p>Основная литература:</p> <p>1. Садовникова, Н. А. Анализ временных рядов и прогнозирование : учебное пособие / Н. А. Садовникова, Р. А. Шмойлова. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 260 с. — ISBN 978-5-374-00199-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10601.html</p> <p>2. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Басовский, Л. Е. Эконометрика : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 48 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01569-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1918517</p> <p>2. Методы и модели эконометрики : учебное пособие / О. И. Бантикова, В. И. Васянина, Ю. А. Жемчужникова, А. Г. Реннер. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Анализ данных — 2015. — 574 с. — ISBN 978-5-7410-1331-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98113</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Бизнес-планирование	<p>Основная литература:</p> <p>1. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1940917</p> <p>2. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. — Красноярск : СФУ, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4392-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181653</p> <p>3. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13541-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475874</p>

		<p>4. Рубин, Ю. Б. Основы предпринимательства : учебник : [12+] / Ю. Б. Рубин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2020. – 518 с. : ил., табл. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455432</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Шаймиева, Э. Ш. Основы предпринимательства : учебное пособие / Э. Ш. Шаймиева ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание (Институт ЭУП), 2014. – 132 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257767</p> <p>2. Арустамов, Э. А. Основы бизнеса : учебник / Э. А. Арустамов. - 6е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2022. - 228 с. - ISBN 978-5-394-04958-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083274</p>
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 2	
Б1.В.ДВ.02.01	Многомерные статистические методы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Виноков, И. А. Многомерные статистические методы : учебное пособие / И. А. Виноков. — Москва : Финансовый университет, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-7942-1205-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208406</p> <p>2. Чураков, Е. П. Многомерные статистические методы : учебное пособие / Е. П. Чураков. — Рязань : РГРТУ, 2013 — Часть 1 — 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168187</p> <p>3. Чураков, Е. П. Многомерные статистические методы : учебное пособие / Е. П. Чураков. — Рязань : РГРТУ, 2014 — Часть 2 — 2014. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168197</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Ниворожкина, Л. И. Эконометрика : теория и практика : учеб. пособие / Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженковский, Е.П. Кокина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 207 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1698-5. - ISBN 978-5-369-01698-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/907587</p> <p>2. Тимофеев, В. С. Эконометрика : учебник : [16+] / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеев, В. Ю. Щеколдин. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 345 с. : табл., граф., схем., ил. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436285</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ временных рядов	<p>Основная литература:</p> <p>1. <i>Подкорытова, О. А.</i> Анализ временных рядов : учебное пособие для вузов / О. А. Подкорытова, М. В. Соколов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02556-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511456</p> <p>1. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p>

		<p>2. Балдин, К. В. Эконометрика : учебное пособие / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 255 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684636</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Басовский, Л. Е. Эконометрика : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 48 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01569-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1918517</p>
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины 3	
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальный маркетинг	<p>Основная литература:</p> <p>1. Сафронова, Н. Б. Маркетинговые исследования : учебное пособие / Н. Б. Сафронова, И. Е. Корнеева. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 292 с. - ISBN 978-5-394-05145-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083017</p> <p>2. Маркетинговые исследования : учебное пособие / О. В. Кониная, О. С. Пескова, О. В. Юрова [и др.]. — Волгоград : ВолгГТУ, 2022. — 234 с. — ISBN 978-5-9948-4401-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279758</p> <p>3. Токарев, Б. Е. Маркетинговые исследования : учебник / Б. Е. Токарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 512 с. - ISBN 978-5-9776-0175-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818642</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Соловьев, Б. А. Маркетинг : учебник / Б.А. Соловьев, А.А. Мешков, Б.В. Мусатов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019076-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084408</p> <p>2. Мхитарян, С. В. Маркетинговые информационные системы : учебное пособие / С. В. Мхитарян. — Москва : Евразийский открытый институт, 2012. — 134 с. — ISBN 978-5-374-00595-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10767.html</p>
Б1.В.ДВ.03.02	Эконометрика финансовых рынков	<p>Основная литература:</p> <p>2. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p> <p>3. Басовский, Л. Е. Эконометрика : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 48 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01569-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1918517</p> <p>4. Балдин, К. В. Эконометрика : учебное пособие / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 255 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684636</p> <p>Дополнительная литература:</p>

		<p>1. Гречина, И. В. Эконометрика : учебное пособие / И. В. Гречина. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 238 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323057</p> <p>2. Заяц, О. А. Эконометрика : учебное пособие / О. А. Заяц. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247526</p>
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины 4	
Б1.В.ДВ.04.01	Программное обеспечение для решения экономических задач	<p>Основная литература:</p> <p>1. Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Прикладные информационные технологии в экономике : учебное пособие : [16+] / А. О. Лёвкина (Вылегжанина). — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 245 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446662</p> <p>2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517144</p> <p>3. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15926-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510292</p> <p>4. Башмакова, Е. И. Умный EXCEL. Экономические расчеты : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-906768-21-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/39699.html</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>5. Левина, Н. С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач / Н. С. Левина, С. Б. Харджиева, А. Л. Цветкова. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 113 с. — ISBN 5-98003-240-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90410.html</p> <p>6. Зеньковский, В. А. Применение Excel в экономических и инженерных расчетах / В. А. Зеньковский. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 186 с. — ISBN 5-98003-235-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90269.html</p> <p>7. Божко, В. П. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / В. П. Божко, Д. В. Власов, М. С. Гаспариан. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 164 с. — ISBN 978-5-374-00281-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10685.html</p>
Б1.В.ДВ.04.02	Методы социально-экономического прогнозирования	<p>Основная литература:</p> <p>1. Корева, Е. Б. Методы социально-экономического прогнозирования : учебное пособие / Е. Б. Корева, Е. П. Ростова. — Самара : Самарский университет, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-7883-1801-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336485</p>

		<p>2. Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учебное пособие для вузов / И. В. Антохонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04096-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468285</p> <p>3. Светульников, И. С. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 1 теория и методология : учебник и практикум для вузов / И. С. Светульников, С. Г. Светульников. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02801-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467618</p> <p>4. Светульников, И. С. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 2 модели и методы : учебник и практикум для вузов / И. С. Светульников, С. Г. Светульников. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02804-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450477</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Афанасьев, В. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование : учебник / В. Н. Афанасьев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0269-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90196.html</p> <p>2. Валеев, Н. Н. Анализ временных рядов и прогнозирование : учебное пособие / Н. Н. Валеев, А. В. Аксянова, Г. А. Гадельшина ; Казанский государственный технологический университет. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010. — 160 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270575</p>
Б.2.О.01	Учебная практика	
Б.2.О.01.01 (У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Непомнящая, Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика : учебное пособие / Н. В. Непомнящая, Е. Г. Григорьева ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. — 376 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702</p> <p>2. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 472 с. - ISBN 978-5-394-05335-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084482</p> <p>3. Статистика / К. Н. Горпинченко, Е. В. Кремьянская, А. М. Ляховецкий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-46528-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339743</p> <p>4. Белов, В. В. Алгоритмы и структуры данных : учебник / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-25-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057212</p>

		<p>5. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88753.html</p> <p>6. Кобелев, Н. Б. Имитационное моделирование: Учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков; Под общ. ред. Н.Б. Кобелева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-17-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961800</p> <p>7. Решмин, Б. И. Имитационное моделирование и системы управления : учебно-практическое пособие / Б. И. Решмин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 74 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444174</p> <p>8. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p> <p>9. Басовский, Л. Е. Макроэкономика : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1678. - ISBN 978-5-16-004928-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1903403</p> <p>10. Золотарчук, В. В. Макроэкономика : учебник / В.В. Золотарчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 537 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018608-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2033426</p> <p>11. Журавлева, Г. П. Микроэкономика: учебник / Под. Г.П. Журавлевой и Л.Г. Чередниченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3421. - ISBN 978-5-16-006111-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846438</p> <p>12. Косов, Н. С. Микроэкономика : учебное пособие / Н.С. Косов, Г.И. Терехова, Н.И. Саталкина ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.С. Косова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/823. - ISBN 978-5-16-006180-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858824</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Амагаева, Ю. Г. Статистика : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Амагаева, О. В. Колесникова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340064</p> <p>2. Салихов, Б. В. Экономическая теория / Салихов Б.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2018. - 724 с.: ISBN 978-5-394-01762-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430529</p> <p>3. Кауфман, В. Ш. Языки программирования. Концепции и принципы / В. Ш. Кауфман. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 464 с. — ISBN 978-5-4488-0137-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88014.html</p> <p>4. Страуструп, Б. Язык программирования C++ для профессионалов : учебник / Б. Страуструп. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 670 с. — ISBN 978-5-4497-0922-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102077.html</p>
--	--	--

		<p>5. Самуйлов, С. В. Алгоритмы и структуры обработки данных : учебное пособие / С. В. Самуйлов. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47275.html</p> <p>6. Синюк В.Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Синюк В.Г., Рязанов Ю.Д. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 204 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28363</p> <p>7.Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Б. Кобелев. - Москва : Вузовский учебник, 2015. - 139 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514320</p> <p>8.Токарев, К. Е. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Токарев К.Е. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615286</p> <p>9.Ганичева, А. В. Теория вероятностей : учебное пособие / А. В. Ганичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-2380-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91078</p> <p>10.Хохлов Ю.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие, ТвГУ, Тверь, 2014. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://texts.lib.tversu.ru/texts/09575suchebd.pdf</p>
Б.2.В.01.	Производственная практика	
Б.2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Тихонова Я.Г.. — Электрон, дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/83895 2. Азарская, М. А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие : [16+] / М. А. Азарская, В. Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 230 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистика / К. Н. Горпинченко, Е. В. Кремьянская, А. М. Ляховецкий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-46528-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339743 2. Непомнящая, Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика : учебное пособие / Н. В. Непомнящая, Е. Г. Григорьева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 376 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702 3. Непомнящая, Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика : учебное пособие / Н. В. Непомнящая, Е. Г. Григорьева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный

		<p>университет (СФУ), 2015. – 376 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702</p> <p>4. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 472 с. - ISBN 978-5-394-05335-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084482</p> <p>5. Белов, В. В. Алгоритмы и структуры данных : учебник / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-25-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057212</p> <p>6. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88753.html</p> <p>7. Кобелев, Н. Б. Имитационное моделирование: Учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков; Под общ. ред. Н.Б. Кобелева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-17-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961800</p> <p>8. Решмин, Б. И. Имитационное моделирование и системы управления : учебно-практическое пособие / Б. И. Решмин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 74 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444174</p> <p>9. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 380 с. - ISBN 978-5-394-05196-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085950</p> <p>10. Басовский, Л. Е. Макроэкономика : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1678. - ISBN 978-5-16-004928-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1903403</p> <p>11. Золотарчук, В. В. Макроэкономика : учебник / В.В. Золотарчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 537 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018608-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2033426</p> <p>12. Журавлева, Г. П. Микроэкономика: учебник / Под. Г.П. Журавлевой и Л.Г. Чередниченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3421. - ISBN 978-5-16-006111-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846438</p> <p>13. Косов, Н. С. Микроэкономика : учебное пособие / Н.С. Косов, Г.И. Терехова, Н.И. Саталкина ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.С. Косова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/823. - ISBN 978-5-16-006180-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858824</p>
Б.2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Бермант, А. Ф. Краткий курс математического анализа : учебное пособие / А. Ф. Бермант, И. Г. Араманович. — 16-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0499-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210707</p>

		<p>2. Гришанина, Г. Э. Краткий курс математического анализа : учебное пособие / Г. Э. Гришанина. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2021. — 95 с. — ISBN 978-5-89847-636-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/196921</p> <p>3. Шершневу, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В. Г. Шершневу. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911157</p> <p>4. <u>4</u>.Пантелеев, А. В. Математический анализ : учебное пособие / А.В. Пантелеев, Н.И. Савостьянова, Н.М. Федорова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 502 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1077332. - ISBN 978-5-16-016008-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1219350</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Шипачев, В. С. Математический анализ. Теория и практика : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5267. - ISBN 978-5-16-010073-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911211</p>
--	--	--

Приложение Г. Справка о материально-техническом обеспечении ООП

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Блок 1. Дисциплины Обязательная часть. Б1.О.01 Раздел "Гуманитарный"				
Б1.О.01.01	Философия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 7 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.О.01.02	История России	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 20 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория, кабинет иностранного языка № 308а (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, CD-магнитола, компьютер, МФУ, видеоплеер, телевизор плазменный, DVD плеер.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Набор учебной мебели, экран, проектор.	

		курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебно-научно-методический кабинет № 200 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.01.06	Правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.01.07	Информационный менеджмент	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 212 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, мультимедийный комплекс (доска, проектор, панель управления, переносной ноутбук).	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.02 Раздел «Математический»				
Б1.О.02.01	Математический анализ	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно

		текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 20 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 7 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.02.02	Алгебра и геометрия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно

		(170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 212 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, мультимедийный комплекс (доска, проектор, панель управления, переносной ноутбук).	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.02.03	Дискретная математика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 20 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.02.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 3л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, компьютер, проектор, МФУ.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.02.05	Численные методы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых	Набор учебной мебели, экран, проектор.	

	работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 7 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория	Набор учебной мебели, экран, проектор.	

		№ 20 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 20 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.02.07	Элементарная математика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.О.02.08	Теория неопределенностей и нечеткая логика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебно-научно-методический кабинет № 200 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, Экран проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.02.09	Методы оптимизации и исследование операций	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 7 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.О.03 Раздел «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»				

Б1.О.03.01	Архитектура ЭВМ	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 212 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, мультимедийный комплекс (доска, проектор, панель управления, переносной ноутбук).	Google Chrome – бесплатно
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK, NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)

Б1.О.03.02	Операционные системы	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	<p>Google Chrome – бесплатно</p>
		<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Компьютер, экран, проектор, кондиционер.</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)</p>
Б1.О.03.03	Базы данных	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	<p>Google Chrome – бесплатно</p>

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Компьютерная лаборатория факультета ПМиК № 201а (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, доска маркерная, компьютер, сервер (системный блок), концентратор сетевой.	Перечень программного обеспечения (со свободными лицензиями): Linux Kubuntu, KDE, TeXLive, TeXStudio, LibreOffice, GIMP, Gwenview, ImageMagick, Okular, Skanlite, Google Chrome, KDE Connect, Konversation, KRDC, KTorrent, Thunderbird, Elisa, VLC media player, PulseAudio, KAppTemplate, KDevelop, pgAdmin4, PostgreSQL, Qt, QtCreator, R, RStudio, Visual Studio Code, Perl, Python, Ruby, clang, clang++, gcc, g++, nasm, flex, bison, Maxima, Octave, Dolphin, HTop, Konsole, KSystemLog, Xterm, Ark, Kate, KCalc, Krusader, Spectacle, Vim
Б1.О.03.04	Компьютерные сети	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky

		(170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)
Б1.О.03.05	Программная инженерия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №1 факультета ПМиК № 251 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Перечень программного обеспечения (со свободными лицензиями): Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Cadence SPB/OrCAD 16.6, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MPICH2 64-bit, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0

				64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R studio
Б1.О.03.06	Практикум на ЭВМ	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 212 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, мультимедийный комплекс (доска, проектор, панель управления, переносной ноутбук).	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 46 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE

				8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.О.03.07	Методы программирования	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.03.08	Теоретические основы информатики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.03.09	Основы информационной безопасности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27,

		занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно с ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)
Б1.О.03.10	Алгоритмы и программы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.03.11	Технология программирования	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 308

				(170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)
		<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	<p>Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)</p>
Б1.О.03.12	Введение в информационные технологии для управления IT-сервисами и контентом	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 212 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Набор учебной мебели, мультимедийный комплекс (доска, проектор, панель управления, переносной ноутбук).	Google Chrome – бесплатно
Б1.О.03.13	Проектирование, разработка и эксплуатация информационных систем	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 206</p>	Набор учебной мебели, экран, проектор.	

		(170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				
Б1.О.ДВ.01.01	Адаптивная физическая культура	№ 320 Спортивный зал (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Сетка волейбольная, щиты баскетбольные, кольцо баскетбольное, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, трос для волейбольной сетки, фермы под щит баскетбольные, медицинболы.	
		№ 321 Малый спортивный зал (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Скамья для пресса регулируемая с приставкой для ног, стойка для бодибаров пристенная, гантели, бодибары, гири, грифы, диски, навес для пресса.	
Б1.О.ДВ.01.02	Атлетическая гимнастика /	№ 320 Спортивный зал (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Сетка волейбольная, щиты баскетбольные, кольцо баскетбольное, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, трос для волейбольной сетки, фермы под щит баскетбольные, медицинболы.	
Б1.О.ДВ.01.03	Плавание	Бассейн «Парус» 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д.32	Профессиональная радиосистема для аэробики, секундомер (5 шт.), флажок (63 шт.), шкаф (118 шт.), сейф (2 шт.), сушиар (5 шт.), шкафчик на 60 ключей (2 шт.), доска информации, доски для плавания 30 шт., палки для плавания 30 шт	
Б1.О.ДВ.01.04	Волейбол /Баскетбол / Футбол /Спортивные игры	№ 320 Спортивный зал (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Сетка волейбольная, щиты баскетбольные, кольцо баскетбольное, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, трос для волейбольной сетки, фермы под щит баскетбольные, медицинболы.	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				

Б1.В.01 Дисциплины профиля подготовки				
Б1.В.01.01	Теория систем и системный анализ	<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 46 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	<p>Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 205 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.В.01.02	Имитационное моделирование	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно

		<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Компьютер, экран, проектор, кондиционер.</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)</p>
Б1.В.01.03	Финансы и кредит	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, проектор.</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Столы, стулья, доска аудиторная</p>	

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 3л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, компьютер, проектор, МФУ.	Google Chrome – бесплатно
Б1.В.01.04	Статистика и анализ данных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)

Б1.В.01.05	Эконометрика	<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 4б (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Компьютер, экран, проектор, кондиционер.	<p>Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Apache Tomcat 8.0.27, Cadence SPB/OrCAD 16.6, GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1, Google Chrome, Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit), JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, JetBrains PyCharm Edu 3.0, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО, MiKTeX 2.9, MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK. NetBeans IDE 8.0.2, NetBeans IDE 8.2, Notepad++, Oracle VM VirtualBox 5.0.2, Origin 8.1 Sr2, Python 3.1 pygame-1.9.1, Python 3.4 numpy-1.9.2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), WCF RIA Services V1.0 SP2, WinDjView 2.1, R Studio, Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)</p>
Б1.В.01.06	Математические основы моделирования экономических процессов	<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	<p>Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО</p>

		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.В.01.07	Оптимизационные задачи управляемых процессов в экономике	Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Б1.В.01.08	Математическое моделирование процессов и систем	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm

		(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины 1				
Б1.В.ДВ.01.01	Количественные методы в маркетинге	Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.В.ДВ.01.02	Бизнес-планирование	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер,	Google Chrome – бесплатно

		текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	акустическая система), проектор, ноутбук.	
Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины 2				
Б1.В.ДВ.02.01	Многомерные статистические методы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 1л (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ временных рядов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМик № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно

				е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины 3				
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальный маркетинг	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 310 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Столы, стулья, доска аудиторная	
Б1.В.ДВ.02.02	Эконометрика финансовых рынков	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 318 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, проектор.	
		Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Б1.В.ДВ.04 Элективные дисциплины 4				
Б1.В.ДВ.04.01	Программное обеспечение для решения экономических задач	Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9,

		№ 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Б1.В.ДВ.04.02	Методы социально-экономического прогнозирования	Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
Блок 2. Практика. Обязательная часть				
Б2.О.01 Б2.О.01.01(У)	Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, компьютер, проектор.	Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.II, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО

				е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б2.В.01 Б2.В.01.01(П)	Производственная практика	Кафедра математической статистики и системного анализа № 306 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Комплект мебели, персональные ЭВМ	Google Chrome – бесплатно
	Научно-исследовательская работа	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Б2.В.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Кафедра математической статистики и системного анализа № 306 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Комплект мебели, персональные ЭВМ	Google Chrome – бесплатно
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome – бесплатно
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер,	Google Chrome – бесплатно

		<p>текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	
		<p>Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс №2 факультета ПМиК № 249 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, компьютер, проектор.</p>	<p>Cadence SPB/OrCAD 16.6, FidesysBundle 1.4.43 x64, Google Chrome, JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Lazarus 1.4.0, Mathcad 15 M010, MATLAB R2012b, MiKTeX 2.9, NetBeans IDE 8.0.2, Notepad++, OpenOffice, Origin 8.1 Sr2, Python 3.4.3, Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit), R for Windows 3.3.2, STATGRAPHICS Centurion XVI.П, Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатно е ПО, ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО</p>
БЗ.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	<p>Google Chrome –бесплатно</p>
ФТД.01	Технологии эффективного трудоустройства	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	<p>Google Chrome –бесплатно</p>
ФТД.02	Технологии эффективного трудоустройства лиц с ограниченными возможностями	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304</p>	<p>Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.</p>	<p>Google Chrome –бесплатно</p>

	здоровья и инвалидов	(170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)		
ФТД.03	Инновационные практики развития профессиональной карьеры	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome –бесплатно
ФТД.04	Правовая защита лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 304 (170002, Тверская область, г.Тверь, пер. Садовый, д.35)	Набор учебной мебели, экран, комплект аудиотехники (радиосистема, стационарный микрофон с настольным держателем, усилитель, микшер, акустическая система), проектор, ноутбук.	Google Chrome –бесплатно

Приложение Д. Справка о современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах ООП

№ п/п	Вид информационного ресурса	Наименование информационного Ресурса	Адрес (URL)
1.	СПС	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
2.	СПС	ЭБС Znanium.com	https://znanium.com/
3.	СПС	ЭБС Университетская библиотека online	https://biblioclub.ru
4.	СПС	ЭБС ЮРАЙТ	https://urait.ru/
5.	СПС	ЭБС IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/

Финансовые условия реализации ООП в 2023 году бакалавриат 09.03.03

«Прикладная информатика»

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	63,15
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества (основных средств и нематериальных активов), не отнесенного к особо ценному движимому имуществу и используемого в процессе оказания государственной услуги, с учетом срока его полезного использования, а также затраты на аренду указанного имущества	1,03
Затраты на формирование в установленном порядке резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, используемого в процессе оказания государственной услуги	2,27
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с оказанием соответствующей государственной услуги	0,29
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	5,13
Затраты на повышение квалификации ППС, в том числе связанные с наймом жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные) ППС на время повышения квалификации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	0,22
Затраты на прохождение ППС периодических медицинских осмотров	0,51
Затраты на коммунальные услуги, в том числе затраты на холодное и горячее водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и котельно-печное топливо	4,65
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества (в том числе затраты на арендные платежи)	3,81
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	0,29
Сумма резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, необходимого для общехозяйственных нужд, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	0,51
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе, затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	0,07
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	0,44
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), 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	14,90
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	2,71
Итого базовые нормативные затраты	100,00

Начальник ПФУ

Вед.экономист



Л.М. Кучинова



С.Г.Цыганкова

СОГЛАСОВАНО:

09.03.03 Прикладная информатика,
Направленность (профиль) Прикладная
информатика в экономике

Руководитель ООП

Язенин Александр Васильевич
(ФИО)

«17» января 2019 г.



СОГЛАСОВАНО:

АО «Диэлектрические кабельные си-
стемы»

Финансовый директор

Дадеркина Елена Николаевна

«17» января 2019 г.
М.П.



Акт согласования

Экспертная группа из числа специалистов

АО «Диэлектрические кабельные системы»

(полное наименование организации, учреждения, предприятия)

рассмотрела области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности; типы задач профессиональной деятельности; задачи профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Состав экспертной группы из числа работодателей:

ФИО	Должность
1. Дадеркина Елена Николаевна	Финансовый директор
2. Вуймин Алексей Борисович	Директор по информационным технологиям
3. Харитоновна Наталья Викторовна	Руководитель Службы персонала

Настоящим актом удостоверяется согласование профессиональных компетенций выпускников, устанавливаемых вузом самостоятельно, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускникам на рынке труда, по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Типы профессиональных задач
ПК-1	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Научно-исследовательский
ПК-2	Способен представлять и проводить защиту результатов научных исследований	Научно-исследовательский

ПК-3	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Проектный
ПК-4	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Проектный
ПК-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Проектный

Эксперты:

Подпись

Подпись

Подпись

Дадеркина Е.Н.

ФИО

Вуймин А.Б.

ФИО

Харитоновна Н.В.

ФИО

СОГЛАСОВАНО:

09.03.03 Прикладная информатика,
Направленность (профиль) Прикладная
информатика в экономике

Руководитель ООП

Язенин Александр Васильевич
(ФИО)

«17» 01 2019 г.



СОГЛАСОВАНО:

ООО «Центр разработки, испытаний
и обучения в области информационных
технологий»

Директор

Демирский Александр Анатольевич

«17» января 2019 г.



Акт согласования

Экспертная группа из числа специалистов

ООО «Центр разработки, испытаний и обучения в области информационных технологий»

(полное наименование организации, учреждения, предприятия)

рассмотрела области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности; типы задач профессиональной деятельности; задачи профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Состав экспертной группы из числа работодателей:


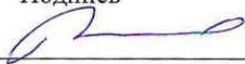
ФИО	Должность
1. Демирский Александр Анатольевич	Директор
2. Котов Александр Сергеевич	Начальник отдела

Настоящим актом удостоверяется согласование профессиональных компетенций выпускников, устанавливаемых вузом самостоятельно, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускникам на рынке труда, по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Типы профессиональных задач
ПК-1	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Научно-исследовательский
ПК-2	Способен представлять и проводить защиту результатов научных исследований	Научно-исследовательский
ПК-3	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Проектный

ПК-4	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Проектный
ПК-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Проектный

Эксперты:

	<u>А.А. Демирский</u>
Подпись	ФИО
	<u>А.С.Котов</u>
Подпись	ФИО

Рецензия
на основную профессиональную образовательную программу высшего образования
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация - бакалавр

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922) по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Цель ОП ВО - подготовка высококвалифицированных специалистов по системному анализу экономических процессов, формализации и поиску решения задач экономики, разработке, модификации, сопровождению и эксплуатации информационных систем, предназначенных для решения задач экономики.

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 проведения научно-исследовательских работ и приложений информатики для анализа экономических процессов и задач, а также - подготовят их к продолжению образования на уровне магистратуры.

Задачи программы:

1. Формирование у студентов единой целостной картины мира на основе естественнонаучного познания и математических методов.
2. Формирование у студентов системного критического мышления по отношению к окружающему миру и социальной среде, навыков дедуктивных логических рассуждений.
3. Получение студентами знаний о математических основах формализации и исследования экономических процессов и систем и решения задач экономики, а также знаний по информатике, современных средствах и методах разработки программного обеспечения, языках программирования и информационных технологиях.
4. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами и методологиями разработки программного обеспечения, в том числе — коллективной, интегрированными средами, современными библиотеками, написания программ с применением различных языков программирования.
5. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и информационными системами анализа и решения экономических задач, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации.
6. Получение студентами знаний и развитие навыков по созданию, модификации,

внедрению и сопровождению информационных систем анализа экономических процессов и решения экономических задач.

Основные задачи, решаемые в рамках реализации ОПОП ВО:

- определяет набор требований к выпускникам по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике»;

- регламентирует последовательность и модульность освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством учебных планов, матрицы соотношения компетенций и дисциплин (модулей) ОП ВО;

- формирует условия реализации ОП ВО, включающее общесистемные требования, кадровые условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, а также финансовые условия реализации программы бакалавриата;

- определяет цели, задачи и содержание рабочих программ дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению подготовки и профилю;

- регламентирует критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов.

Образовательная программа представлена в виде комплекта документов, включающего: учебный план, календарный учебный график, матрицу соотношения компетенций и дисциплин (модулей) и программу формирования компетенций при освоении ОП ВО, комплект рабочих программ дисциплин (модулей), программы практик, сведения о финансовом обеспечении ОП ВО, кадровом обеспечении образовательной программы высшего образования, учебно-методическом и информационном и материально-техническом обеспечении ОП ВО, программы государственной итоговой аттестации.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения (4 года для очной формы обучения) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Областями профессиональной деятельности выпускников по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» являются:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления из жизненным циклом);

08 Финансы и экономика (в сфере обработки статистических данных, проведения актуарных расчетов и актуарного оценивания);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

К сферам профессиональной деятельности выпускника по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» относится:

- проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем, управления их жизненным циклом;
- обработка статистических данных, проведение актуарных расчетов и актуарного оценивания;
- организация и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектная.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» должен решать следующие профессиональные задачи:

а) научно-исследовательская деятельность:

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

б) проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки; программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

В результате анализа рабочих программ дисциплин и практик, закрепленных за кафедрой математической статистики и системного анализа, были сделаны следующие выводы:

- содержание рабочих программ дисциплин и практик по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» соответствует требованиям ФГОС к результатам освоения ОП ВО (сформированным компетенциям) по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и уровню освоения дисциплин в рамках компетентностного подхода;
- содержание программ соответствует представленному тематическому плану, планируемое учебное время изучения дисциплины обоснованно;
- программы обладают детальным содержанием всех разделов и тем, содержат перечень основной и дополнительной литературы и отражают современные достижения науки применительно к указанной дисциплине;
- во всех рабочих программах дисциплин уделяется большое внимание самостоятельной работе студентов;
- каждая рабочая программа дисциплины и практики обеспечена необходимыми фондами оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы студентов;
- все рабочие программы дисциплин и практик предусматривают формирование необходимых компетенций, закрепленных за дисциплиной и практикой, по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»;
- набор профессиональных компетенций разработан с учетом требований рынка труда по согласованию с предприятиями-работодателями в сфере информационно-коммуникационных систем и технологий;
- основная профессиональная программа разработана с учетом профессиональных стандартов.

Совокупность дисциплин учебного плана, различных видов практик, программы государственной итоговой аттестации, рецензируемой ОПОП формирует весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Набор дисциплин учебного плана соответствует требованиям работодателей. Изучение таких дисциплин базовой части учебного плана, как: «Теория неопределенности и нечеткая логика»; «Программная инженерия»; «Проектирование, разработка и эксплуатация информационных систем»; «Проектный практикум»; «Основы предпринимательской деятельности»; «Архитектура ЭВМ»; «Архитектура и экономика фирмы», обуславливает подготовку специалистов для высокотехнологичных инновационных предприятий региона.

Изучение таких дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, как: «Имитационное моделирование»; «Теория систем и системный анализ»; «Эконометрика»; «»; «Оптимизационные задачи управляемых процессов в экономике»; «Математическое моделирование процессов и систем»; «Многомерные статистические методы»; «Эконометрика финансовых рынков»; «Методы социально-экономического прогнозирования» и др. отражает отраслевую направленность организаций и предприятий.

Оценка рабочих программ дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Формирование соответствующих требованиям ФГОС ВО компетенций обеспечивается организацией учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО, привлечением научно-педагогических кадров соответствующей квалификации, руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), организацией и проведением учебной и производственной практик. Для достижения поставленной цели программой производственной практики (технологической (проектно-технологической)), производственная практика предусматривается направление студентов на предприятия и организации на основании подписанных договоров, которые дают выпускникам возможность трудоустройства в случае успешного прохождения практики в качестве испытательного срока.

Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Требования к содержанию, обновлению, реализации компетентного подхода ОПОП и созданию условий для всестороннего развития личности в целом выполнены. Основная профессиональная образовательная программа и ее отдельные элементы соответствуют современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, что обеспечивается соблюдением требований ФГОС ВО.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» в ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» рекомендуется к использованию при подготовке бакалавров очной формы обучения.

АО «Диэлектрические кабельные системы»

Россия, 170025, г. Тверь, ул. Бочкина, 15

тел. (+74822) 332881, +7915 7201150

www.dkc.ru

финансовый директор, к.э.н.



E.N. Daderkina

Е.Н. Дадеркина

РЕЦЕНЗИЯ

на программу государственной итоговой аттестации
по образовательной программе по направлению
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике»
Квалификация – бакалавр

На рецензию представлена программа государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике». ГИА представлена двумя испытаниями:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ГЭ);
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Рецензируемая программа госэкзамена содержит следующие элементы: цель экзамена; перечень дисциплин, включенных в состав экзаменационных билетов; перечень планируемых результатов обучения образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания; перечень учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения экзамена; примеры задач по каждой дисциплине.

Рецензируемая программа выпускной квалификационной работы содержит цели и задачи выполнения выпускной работы бакалавра; перечень компетенций, сформированность которых должна быть продемонстрирована обучающимся во время защиты ВКР; тематику и порядок утверждения тем ВКР и научных руководителей; порядок выполнения и сроки представления ВКР; описание структуры работы бакалавра и требования к содержанию и оформлению ВКР. Кроме того, программа включает в себя порядок и сроки прохождения предзащиты ВКР, регламент самой защиты. Важный раздел – критерии оценивания работ бакалавров. В дополнение указанная программа содержит два приложения- отзыв научного руководителя и отзыв рецензента на ВКР.

Представленные на рецензию программы ГИА, включающие ГЭ и защиту ВКР, отвечают предъявляемым требованиям и профессиональным задачам образовательной программы высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике».

ООО «Центр разработки, испытаний
и обучения в области информационных технологий»
170023, г. Тверь, ул. Ржевская, 10
телефон (факс) (84822) 444044, 443820
info@crioit.ru
директор, к.т.н.



А.А. Демирский

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики
«Технологическая (проектно-технологическая)»
по образовательной программе по направлению
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике»
Квалификация – бакалавр

Разработчиком рабочей программы учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая)» по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» является кафедра математической статистики и системного анализа.

На рецензию представлена рабочая программа дисциплины (РПД).

Рецензируемая РПД содержит следующие элементы: цели и задачи практики; место практики в структуре образовательной программы; перечень планируемых результатов обучения образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; содержание практики, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; индивидуальные задания для выполнения; перечень отчетной документации; перечень учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики; методические указания для обучающихся.

Тематический план учебной практики имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам в соответствии с учебным планом. Каждый раздел РПД отражает тематику и вопросы, позволяющие в полном объеме изучить необходимый материал.

РПД учебной практики содержит индивидуальные задания для обучающихся, представленные по семестрам. Кроме того, рабочая программа

содержит критерии для проверки сформированности индикаторов компетенций.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая)» отвечает предъявляемым требованиям и профессиональным задачам образовательной программы высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике».

АО «Диэлектрические кабельные системы»

Россия, 170025, г. Тверь, ул. Бочкина, 15

тел. (+74822) 332881, +7915 7201150

www.dkc.ru

финансовый директор, к.э.н.



Е.Н. Дадеркина

АО «Специальное проектно-конструкторское
бюро средств управления»

170100, г. Тверь, Вагжановский пер., д. 9,

телефон (факс) (84822) 359676

руководитель группы, к.ф.-м.н.

А.С. Снятков

