

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 08.08.2020 16:34:08
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Принято
ученым советом
университета протокол №1
от «26» августа 2020 г.



Утверждаю:

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

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
**02.03.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направленность (профиль)
«Инженерия программного обеспечения»

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

2020 г.

Аннотация

основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

02.03.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль)

«Инженерия программного обеспечения»

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённым приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808.

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 учётом следующих профессиональных стандартов** (при наличии):

1. Программист (06.001), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н;
2. Специалист по тестированию в области информационных технологий (06.004), утверждённый Приказом Минтруда России от 11.04.2014 № 225н;
3. Специалист по информационным системам (06.0015), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н;

4. Руководитель проектов в области информационных технологий (06.016), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 893н;
5. Разработчик Web и мультимедийных приложений (06.035), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.01.2017 № 44н;
6. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утверждённый Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

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

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

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

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

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (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;
- производственно-технологический.

Миссия (цели) образовательной программы

Миссией ООП «Инженерия программного обеспечения» по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые способны как к производственно-технологической деятельности в сфере разработки и эксплуатации программного обеспечения (ПО), так и к решению фундаментальных теоретических задач, возникающих в связи с развитием и повсеместным внедрением информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

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 информатики и ИКТ, их фундаментальных основ и приложений, 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 информатики и информационных технологий, современных средствах и методах разработки ПО, языках программирования и информационных технологиях, в том числе основанных на мягких вычислениях.
4. Развитие у студентов умений и навыков анализировать решаемые задачи с точки зрения их разрешимости и вычислительной сложности, выбирать математические методы, позволяющие решать задачу, анализировать найденные решения.
5. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами и методологиями разработки ПО, в том числе — коллективной, интегрированными средами, современными библиотеками, написания программ с применением различных языков и парадигм программирования.
6. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и системным ПО, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации, компьютерной графикой.

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

1. Нормативно-правовое обеспечение ООП

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

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;

– Актуализированный Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённым приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 808;

– 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. Программист (06.001), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н;
2. Специалист по тестированию в области информационных технологий (06.004), утверждённый Приказом Минтруда России от 11.04.2014 № 225н;
3. Специалист по информационным системам (06.0015), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н;
4. Руководитель проектов в области информационных технологий (06.016), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 893н;

5. Разработчик Web и мультимедийных приложений (06.035), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.01.2017 № 44н;

6. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утверждённый Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н;

– Приказы Минобрнауки России «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним» (ежегодно обновляются);

– Устав ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет»;

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

2. Концепция образовательной программы

1. Миссия (цели) ООП.

Миссией ООП «Инженерия программного обеспечения» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые способны как к производственно-технологической деятельности в сфере разработки и эксплуатации программного обеспечения (ПО), так и к решению фундаментальных теоретических задач, возникающих в связи с развитием и повсеместным внедрением информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

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 информатики и ИКТ, их фундаментальных основ и приложений, 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 информатики и информационных технологий, современных средствах и методах разработки ПО, языках программирования и информационных технологиях, в том числе основанных на мягких вычислениях.
4. Развитие у студентов умений и навыков анализировать решаемые задачи с точки зрения их разрешимости и вычислительной сложности, выбирать математические методы, позволяющие решать задачу, анализировать найденные решения.
5. Развитие у студентов умений и навыков работы со средствами и методологиями разработки ПО, в том числе — коллективной, интегрированными средами, современными библиотеками, написания программ с применением различных языков и парадигм программирования.
6. Получение студентами знаний и развитие навыков работы с современным аппаратным обеспечением и системным ПО, сетевыми технологиями, средствами хранения и обработки больших объёмов информации, компьютерной графикой.

II. Направленность (профиль) образовательной программы.

Инженерия программного обеспечения.

III. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП.

Квалификация — бакалавр.

IV. Срок получения образования по ООП.

Нормативный срок освоения ООП — 4 года.

V. Формы обучения.

Форма обучения — очная.

VI. Общий объем программы в з.е.

Трудоёмкость образовательной программы — 240 зачётных единиц.

VII. Объем программы, реализуемый за один учебный год.

Объем программы, реализуемый за один учебный год:

1 год – 59 зачетных единиц;

2 год – 63 зачетных единицы;

3 год – 61 зачетных единиц;

4 год – 57 зачетных единицы.

VIII. Объем контактной работы по ООП.

Объем часов контактной работы — 4179 часов.

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

Абитуриенты уже к моменту окончания школы или, тем более, среднего профессионального учебного заведения, прекрасно знают, что сфера информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном мире возглавляет рейтинг самых востребованных отраслей с быстрорастущим количеством сотрудников. На примере обыденных окружающих предметов видно, что на сегодняшний день не только дальнейшее развитие, но и само существование современного общества немыслимо без ИКТ. Даже простого человека они окружают повсюду: традиционные компьютеры и ноутбуки, планшеты и смартфоны, «умные» бытовые приборы и целые «умные» дома, традиционная связь и Интернет, банковские карты и онлайн-платежи — все это стало возможным только в результате развития и широкого распространения ИКТ. Если же говорить об индустриальной сфере, то ни одно современное

производство не обходится без систем автоматического управления, робототехники и ряда других приложений ИКТ. ИКТ проникают в такие области, которые ранее казались бесконечно далёкими от вычислительной техники: в биологию и медицину, в экологию и географию, в историю и социальные науки, в культуру и искусство. Традиционно применение компьютеров для обработки больших объёмов социально-экономической информации, данных о природном процессах, результатов сложных исследований и ряда других.

Не следует преуменьшать и значимость развлекательного аспекта. Многие современные игры, развлечения в конечном итоге также опираются на различные ИКТ. Поэтому те же компьютерные игры, технологии виртуальной реальности пробуждают большой интерес к изучению методов и средств, благодаря которым создание этих объектов стало возможным.

Общеизвестно, что текущий уровень спроса на ИКТ-специалистов крайне высок и в обозримой перспективе не достигнет своего предела. Задачи, которые приходится им решать, бесконечно разнообразны: разработка новых ИКТ, разработка информационных систем и эксплуатация уже имеющихся, создание электронного контента, обеспечение стабильности и безопасности и многие другие. Однако для выполнения всех этих задач на высоком уровне одного знания ИКТ мало. Высококвалифицированному ИКТ-специалисту необходимо образование, включающее в себя как глубокое знакомство и самими ИКТ, так и математический фундамент, который служит связующим звеном между непосредственно ИКТ-сферой и реальными, практическими задачами. Грамотный ИКТ-специалист должен владеть и тем, и другим.

ООП «Инженерия программного обеспечения» по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии» как раз и является программой, обеспечивающей подготовку таких специалистов. Она является уникальной для Тверского региона, поскольку только здесь сконцентрированы как специалисты мирового уровня в области теоретических основ информатики, так и высококвалифицированные разработчики в сфере информа-

ционно-коммуникационных технологий с большим опытом практической работы. Соответственно, ОПОП предполагает глубокое изучение как математических оснований процессов хранения и обработки информации, так и практических аспектов разработки и эксплуатации программного обеспечения. Продуманная последовательность учебных дисциплин позволяет от простого к сложному изучить фундаментальные основы моделирования и исследования ИКТ-процессов. Устойчивые связи с работодателями позволяют студенту в процессе учёбы максимально приблизиться к тем задачам, с которыми ему придётся столкнуться в будущей трудовой деятельности. Используемые при обучении современные системные и прикладные программные средства прививают навыки инсталляции и эксплуатации разнообразных программных продуктов.

Х. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки/специальности

Область (области) профессиональной деятельности

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

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

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

Сфера (сферы) профессиональной деятельности

- разработка и тестирование программного обеспечения; создание и поддержка информационных систем в экономике; менеджмент

проктов в области информационных технологий; управление информационными ресурсами в сети «Интернет»;

- проектирование, создание и поддержка систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем;
- создание, модификация и сопровождение web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.

Тип(ы) задач профессиональной деятельности

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

- научно-исследовательского;
- производственно-технологического.

Задачи профессиональной деятельности

Научно-исследовательская деятельность:

1. Моделирование и исследование процессов хранения, передачи и обработки информации, сигналов и изображений;
2. Разработка и анализ алгоритмов решения теоретических и практических задач;
3. Моделирование и представление знаний с элементами неопределенности;
4. Разработка и анализ интеллектуальных информационных систем на основе технологий мягких вычислений.

Производственно-технологическая деятельность:

1. Инсталляция и эксплуатация системного и прикладного программного обеспечения;
2. Разработка программного обеспечения для решения научно-исследовательских и практических задач;

3. Анализ, адаптация и применение ИКТ для решения конкретных производственных задач.

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

1. Программист (06.001), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н;
2. Специалист по тестированию в области информационных технологий (06.004), утверждённый Приказом Минтруда России от 11.04.2014 № 225н;
3. Специалист по информационным системам (06.0015), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н;
4. Руководитель проектов в области информационных технологий (06.016), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 893н;
5. Разработчик Web и мультимедийных приложений (06.035), утверждённый Приказом Минтруда России от 18.01.2017 № 44н;
6. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011), утверждённый Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

Профессиональные стандарты (ПС)	ОТФ	Компетенции и индикаторы
06.001 Программист	С – Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ОПК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.1, 3.2, 3.3, ОПК-4.1, 4.2, 4.3, ПК-1.1, 1.3, ПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-4.1, 4.2, 4.3
	Д – Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ОПК-1.2, 1.3, ОПК-3.1, 3.2, 3.3, 3.4, ОПК-4.1, 4.2, 4.3, ПК-1.1, 1.3, ПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-4.1, 4.2

06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	В – Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	ПК-1.1, 1.3, ПК-3.1, 3.2, ПК-4.1, 4.2, 4.3
	С – Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	ПК-4.1, 4.2
06.015 Специалист по информационным системам	В – Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1, 1.2, ПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-4.1, 4.2, 4.3
	С – Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ОПК-4.1, 4.2, ПК-3.2, ПК-4.1, 4.2, 4.3
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А – Управление проектами в области ИТна основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ОПК-4.1, 4.2, 4.3, ПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-4.1, 4.2
06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	С – Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПК-1.3, ПК-3.1, 3.2, 3.3, ПК-4.1, 4.2, 4.3
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ОПК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-3.1, 3.2, ПК-1.1, 1.2, 1.3, ПК-2.1, 2.2, 2.3, ПК-3.1, 3.2, 3.3.

XI. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.

	<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>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<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 учётом 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>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<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 учётом 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; несёт 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 Ведёт деловую переписку на иностранном языке с учётом 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 учётом 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 учётом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<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 коррупционному поведению.</p> <p>УК-10.1 Определяет социально-правовую сущность коррупции, основные причины и виды коррупционных проявлений, обосновывает несовместимость коррупции и эффективной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-10.2 Анализирует тексты нормативных правовых актов по вопросам противодействия коррупции, а также тексты иных нормативных правовых актов в целях выявления положений, носящих потенциально коррупциогенный характер.</p> <p>УК-10.3 Выявляет коррупционные составляющие, признаки и формы 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 коррупционных правонарушений.</p> <p>УК-10.5 Предлагает методы профилактики коррупционного поведения, способы распространения правовых антикоррупционных знаний, комплексные меры по минимизации коррупционных рисков в сфере профессиональной деятельности.</p>
Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

	<p>ОПК-1.1 Знает основные положения и концепции математических и естественных наук.</p> <p>ОПК-1.2 Решает типовые математические и естественно-научные задачи.</p> <p>ОПК-1.3 Работает со стандартными математическими моделями при решении профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 Знает основные положения и концепции в области программного обеспечения, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с основными классами программного обеспечения.</p> <p>ОПК-2.2 Применяет программное обеспечение для решения типовых задач.</p> <p>ОПК-2.3 Интегрирует различные типы программного обеспечения и коммуникации для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</p> <p>ОПК-3.1 Знает основные положения и концепции в области программирования.</p> <p>ОПК-3.2 Знает архитектуру языков программирования.</p> <p>ОПК-3.3 Составляет программы.</p> <p>ОПК-3.4 Создает информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем.</p>

<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-4.1 Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-4.2 Участвует в управлении проектами информационных систем.</p> <p>ОПК-4.3 Разрабатывает техническую документацию.</p>
	<p>ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности.</p> <p>ОПК-5.1 Устанавливает и администрирует информационные системы и базы данных.</p> <p>ОПК-5.2 Реализует техническое сопровождение информационных систем и баз данных.</p>
	<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.1 Обладает базовыми знаниями существующих информационно-коммуникационных технологий и требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-6.2 Использует базовые знания существующих информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет широким спектром информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, осуществляет обоснованный выбор, анализ и адаптацию информационно-коммуникационных технологий для решения задач</p>

	<p>профессиональной деятельности с учетом специфики последних.</p>
	<p>Код и наименование профессиональной компетенции выпускника</p>
<p>Научно-исследовательский</p>	<p>ПК-1 Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, современные языки программирования и программное обеспечение, операционные системы и сетевые технологии.</p> <p>ПК-1. Обладает базовыми знаниями в области математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.</p> <p>ПК-1.2 Применяет полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решает стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности.</p> <p>ПК-1.3 Реализовывает численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.</p> <p>ПК-2 Способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности; представлять результаты собственных научных исследований.</p> <p>ПК-2.1 Проводит анализ состояния разработок по теме исследуемой задачи, осуществляет формальную постановку исследуемой задачи.</p> <p>ПК-2.2 Решает научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>ПК-2.3 Представляет результаты собственных исследований, ведет корректную дискуссию в профессиональной деятельности.</p>
<p>Производственно-технологический</p>	<p>ПК-3 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и</p>

	<p>производственно-технологической деятельности; разрабатывать новые алгоритмические, методические и технологические решения в конкретной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-3.1 Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем.</p> <p>ПК-3.2 Применяет в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий, осуществляет алгоритмизацию методов решения прикладных задач.</p> <p>ПК-3.3 Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы.</p> <hr/> <p>ПК-4 Способен к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы; к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем и их интеграции с используемыми аппаратно-программными комплексами.</p> <p>ПК-4.1 Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем, оценивает качество, надежность и эффективность ИС.</p> <p>ПК-4.2 Разрабатывает варианты реализации ИС.</p> <p>ПК-4.3 Устанавливает и администрирует программные системы, реализует техническое сопровождение ИС; имеет практический опыт интеграции ИС с использованием аппаратно-программных средств.</p>
--	---

XII. Формы проведения государственной итоговой аттестации.

Формы проведения государственной итоговой аттестации:

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

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

XIII. 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 ИКТ-специалистов является самым динамичным и выполняет системообразующую роль в экономике. Доля ИКТ-персонала в общей численности трудоспособного населения России составляет 1,18%, в то время как в США 3,79%, Германии и Великобритании — 3,4%. Таким образом, рынок труда в области ИКТ в России далёк от насыщения и имеет большой потенциал роста.

Бурно развиваются такие области ИКТ, как электронные системы предоставления услуг, телемедицина, информационная безопасность, автоматизированные системы мониторинга и предотвращения пожаров и других чрезвычайных ситуаций, системы типа «Безопасный город», технологии дополненной реальности, цифровая экономика. В этом плане Россия пока отстаёт от ведущих государств мира, и одной из приоритетных задач развития страны является сокращение этого разрыва.

Для решения такой глобальной задачи в Тверском регионе имеется достаточно прочная база. В частности, Тверская область входит в топ-10 регионов Центрального федерального округа по количеству интернет-пользователей. По налогообложению в области ИКТ Тверская область занимает четвёртое место в Центральной России, а в целом по стране — тринадцатое. В регионе располагаются крупные центры обработки данных (ЦОД), среди них тверской ЦОД «DataPro». Именно в Тверской области на базе Калининской АЭС (г. Удомля) открыт первый ЦОД «Калининский» проекта «Менделеев», реализуемого концерном «Росэнергоатом». Успешно развивается малый ИКТ-

бизнес, который в век высоких технологий наладил контакты и успешно сотрудничает со всемирно известными электронными брендами. Таких фирм в областном центре несколько десятков.

Кроме того, спрос на ИКТ-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 учёта и документооборота.

Для того, чтобы уже сформированный потенциал развития ИКТ мог и дальше повышаться и приносить плоды как региону так и России в целом, необходимо привлечение большого количества высококвалифицированных ИКТ-специалистов. Неудивительно, что в современном мире, и Тверской регион здесь не является исключением, спрос на сотрудников в ИКТ-сфере демонстрирует один из самых высоких темпов роста. При этом наиболее перспективны специалисты, чьё образование включает в себя и глубокое знание самих ИКТ, и математический фундамент как связующее звено между теорией и практическими задачами. Только так можно «перекинуть мостик» от практической задачи, которая встала перед обычными людьми или крупными производствами, к ИКТ-средствам, позволяющими решить ее наиболее эффективным способом.

Благодаря всему перечисленному выпускники пользуются высоким спросом на рынке труда. При этом география их трудоустройства чрезвычайно широка. 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.

Специфика рынка ИКТ-услуг заключается ещё и в том, что они являются невещественным продуктом. Современные средства связи приводят к тому, что влияние географической удалённости между поставщиками и потребителями ИКТ-услуг является минимальным. Таким образом, ИКТ-специалисты

Тверского региона могут быть востребованы практически из любой точки цивилизованного мира без необходимости физического переезда к работодателю.

XIV. Связи с рынком труда и ключевыми работодателями.

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

1. Базовая кафедра информационно-управляющих систем в АО «НИИ ИТ». Обеспечивает погружение студентов в процессы непосредственного производственного решения проблем разработки программного обеспечения для различных целей. Студенты изучают практические аспекты разработки системного и прикладного программного обеспечения, взаимодействие аппаратных и программных средств, использование специализированного аппаратного и программного обеспечения при решении прикладных задач.
2. Прохождение производственной практики студентами на базах, предоставляемых работодателями. Имеется большой опыт взаимодействия с многими организациями и предприятиями Тверского региона, осуществляющими деятельность в сфере ИКТ. Кроме того, многие предприятия, которые по роду основной деятельности не занимаются ИКТ, имеют структурные ИКТ-подразделения, в которых также предоставляются места для прохождения практики.
3. Привлечение представителей работодателей в качестве преподавателей. Значительная часть дисциплин изучается под руководством представителей работодателей (Базы данных, Системное программирование, Набор и вёрстка в LaTeX, Автоматизированные информационно-управляющие системы специального назначения) или при их непосредственном участии (Дискретная математика). 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.

4. Привлечение представителей работодателей для промежуточной аттестации студентов. Представители работодателей привлекаются для оценки курсовых работ студентов по профильным дисциплинам, для подведения итогов практики. Отчёты и рекомендации служат средством актуализации тем курсовых работ, заданий на практику, способов её проведения.
5. 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 представителей 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.
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»;
- ООО «АКСЕНЧЕР»;
- ООО «ЭПАМ Системз»;
- ООО «Взлёт Медиа»;
- АО «Группа Ренессанс Страхование»;
- ООО «Лаборатория информационных технологий Тверского государственного университета».

Предприятия и организации, с которыми происходит тесное взаимодействие:

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

XV. Практическая подготовка

При освоении ООП «Инженерия программного обеспечения» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии образовательная деятельность организуется в том числе и в форме практической подготовки. Практическая подготовка при реализации дисциплин, предусмотренных учебным планом, организуется путём проведения практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью и направленных на формирование практических умений и навыков.

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

с будущей профессиональной деятельностью.

По Блоку 1 «Дисциплины» практическая подготовка составляет 579 часов.

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

По Блоку 2 «Практика» практическая подготовка составляет 648 часов.

Суммарное количество часов практической подготовки по ООП «Инженерия программного обеспечения» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии составляет 1227 часов.

XVI. Таблица SWOT – анализа для разработки / модернизации ООП

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Высококвалифицированный кадровый состав.	1. Отсутствие совместных с зарубежными вузами программ обучения (программы двойного диплома).
2. Регулярное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.	2. Недостаточно развитая система оказания краткосрочных дополнительных образовательных услуг.
3. Ориентация образовательного процесса на требования работодателей и профессиональные стандарты.	3. Отсутствие практики повышения квалификации преподавателей на предприятиях потенциальных работодателей выпускников направления.
4. Многоуровневая реализация образовательных программ (от бакалавриата до аспирантуры).	
5. Обеспеченность компьютерной техникой и информационными ресурсами потребностей образовательного процесса.	

<p>6. Наличие материально-технического обеспечения, удовлетворяющего требованиям ФГОС ВО.</p> <p>7. Возможность осуществления образовательного процесса с элементами электронного и дистанционного обучения.</p> <p>8. Применение инновационных технологий в образовательной деятельности.</p> <p>9. Наличие необходимых лицензий, государственной и профессионально-общественной аккредитаций.</p> <p>10. Опыт реализации федеральных государственных программ, грантов Минобрнауки РФ.</p> <p>11. Наличие базовой кафедры.</p> <p>12. Устойчивое взаимодействие с предприятиями-работодателями Тверского региона и организациями международного уровня.</p> <p>13. Высокая степень заинтересованности бизнеса в поддержке системы высшего образования в сфере ИТ.</p> <p>14. Наличие внутренней и внешней систем качества образования.</p> <p>15. Сильные международные связи и тесное взаимодействие с российскими образовательными и научно-техническими учреждениями.</p> <p>16. Позитивный опыт решения научно-технических, производственных и социальных задач.</p> <p>17. Высокий процент трудоустройства выпускников данного направления.</p>	
--	--

<p>18. Регулярная актуализация ООП в соответствии с новыми достижениями науки и техники.</p> <p>19. Наличие научных школ по специальностям, соответствующим ООП.</p>	
<p>Возможности</p> <p>1. Расширение целевой аудитории образовательных программ.</p> <p>3. Более тесная интеграция образовательного процесса с научной и исследовательской деятельностью.</p> <p>4. Продолжение работ по адаптации реализуемых образовательных программ под потребности экономики Тверской области.</p> <p>5. Создание новых базовых кафедр.</p> <p>6. Использование более широкого спектра современного программного обеспечения.</p> <p>7. Расширение перечня предприятий и организаций в сфере сотрудничества при реализации ООП.</p>	<p>Угрозы (риски)</p> <p>1. Снижение качества подготовки выпускников школ-будущих абитуриентов университета.</p> <p>2. Продолжающаяся ухудшаться демографическая и социально-экономическая ситуация региона и страны.</p> <p>3. Снижение нормативов финансирования ВО со стороны государства.</p> <p>4. Снижение платежеспособного спроса на высшее образование со стороны общества.</p> <p>5. Отток обучающихся в соседние регионы, конкуренция со стороны ведущих образовательных организаций.</p> <p>6. Изменение государственной политики в области образования.</p> <p>7. Отсутствие изданий в университете по данному направлению, индексируемых в WoS или Scopus.</p> <p>8. Непоследовательная политика выделения контрольных цифр приема на различные направления всех уровней образования.</p> <p>9. Отсутствие целенаправленной политики по привлечению молодых специалистов к преподавательской деятельности.</p>

	10. Возможный недостаток учебных площадей в условиях увеличивающегося контингента студентов.
--	--

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

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

Учебная:

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

Производственная:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика (Приложение 5);

- Научно-исследовательская работа (Приложение 6);

- Программа ГИА:

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Приложение 7);

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Приложение 8).

Сведения о ресурсном обеспечении ООП

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

Образовательные технологии

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

Образовательные технологии:

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

Современные методы обучения:

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

5. Тренинг
6. Портфолио
7. Занятия с применением затрудняющих условий

Социально-культурная и научно-образовательная среда

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тверской государственной 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.

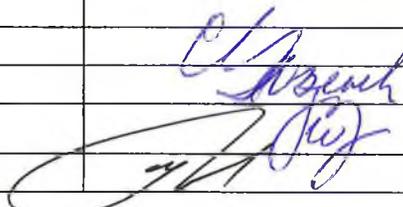
Сотрудники вуза проходят повышение квалификации в области инклюзивного образования, участвуют в семинарах, форумах по данной проблематике.

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

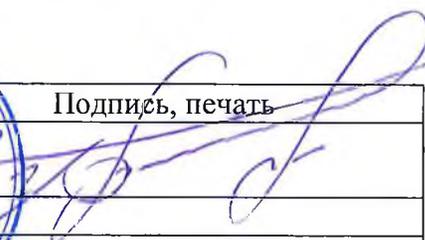
Список разработчиков и экспертов ООП

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

Разработчики:

№ п.п.	ФИО	Должность	Подпись
1.	Дудаков С.М.	Декан факультета, зав. кафедрой информатики	
2.	Язенин А.В.	Зав. каф. информационных технологий	
3.	Захарова И.В.	Зам. декана по учебной работе	
4.	Солдатенко И.С.	Зам. декана по информатизации	

Эксперты:

№ п.п.	ФИО	Должность / место работы	Подпись, печать
1.	Бреслер Игорь Борисович	Генеральный директор АО «НИИИТ», доктор технических наук, доцент	 
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.