

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Тверской государственной технической университет (ТвГТУ)

РЕШЕНИЕ УЧЕНОГО СОВЕТА

Перспективы развития
машиностроительного факультета
в 2023-2027 годах

Протокол № 3
от 23.11.2022 г.

Заслушав и обсудив доклад декана МСФ Мешкова В.В. «Перспективы развития машиностроительного факультета в 2023-2027 годах», ученый совет университета **о т м е ч а е т**:

Работа машиностроительного факультета за отчетный период проводилась в соответствии с законами РФ «Об образовании», нормативными документами Минобрнауки России, решениями Ученого совета и нормативными актами университета, приказами и распоряжениями ректора и была направлена на совершенствование организации учебно-воспитательного процесса, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Основной целью развития МСФ является формирование современной научно-образовательной среды, интегрирующей учебно-воспитательную работу и научно-исследовательскую деятельность по обеспечению инженерными кадрами высокотехнологичных отраслей промышленности Тверского региона в условиях санкций и необходимости импортозамещения.

Определяющим условием функционирования и развития факультета является наличие высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава, позволяющего осуществлять научно-образовательную деятельность на современном уровне.

В структуру МСФ входят 5 кафедр: 3 выпускающие и 2 общеобразовательные. Общая численность работников на МСФ составляет 60 человек, в том числе ППС - 49 человек.

Возрастная структура ППС факультета выглядит следующим образом: до 35 лет - 12 чел. (24,4% от общего числа ППС), свыше 65 лет - 17 чел. (34,6% от общего числа ППС). Самая молодая - кафедра ТМиМ (42 года), самая возрастная - кафедра ПФ (57 лет). Средний возраст ППС на факультете - 52,1 года. По кафедрам факультета распределение преподавателей, имеющих ученые степени и звания, следующее: ТАМ-91,3%, ЭСиЭ-80%, СДМО-60%, ПФ-75%, ТМиМ-93,8% (аккредитационный показатель 60%).

В 2018 - 2022 г.г. на кафедрах ТАМ, ЭСиЭ и ТМиМ защищены 3 диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Издано 34 учебника и учебных пособия. Совершенствуется учебно-методическое обеспечение, обновлены все рабочие программы в соответствии с требованиями ФГОС3++.

На МСФ обучается 281 студент по 3 направлениям подготовки бакалавров (КТОМП, ЭЛЭ, НТТК) и 1 специальности (НТТС). В 2022 году на 1 курс было принято 81 студент (75 в 2021 г.), в магистратуру поступили 17 человек (19 в 2021 г.). Средний проходной балл по направлениям и специальности факультета имеет тенденцию к росту. Средний балл по ЕГЭ в 2022 г. по факультету равен 184,2 и имеет тенденцию к росту (178,4 в 2021 г.). Общая и качественная успеваемость студентов за последние 4 года колеблется и несколько снизилась. Эффективность выпуска, снижавшаяся с 2019 г. и достигшая 49% в 2021 г., повышена до 59% в 2022 г.

В 2022 из 49 выпускников на «4» и «5» дипломы защитили 57% студентов, с отличием закончили 10 выпускников, т.е. 20 % от выпуска. 14 ВКР выпускников рекомендованы к внедрению, 2 работы внедрены. В течение многих лет выпускники МСФ востребованы на предприятиях и в организациях региона, трудоустраиваются 100% выпускников факультета. Потребность предприятий в выпускниках МСФ чрезвычайно большая и существенно превышает не только выпуск, но и прием.

Научная деятельность МСФ направлена на получение результатов, необходимых для инновационного развития промышленности, и сконцентрирована на повышении надежности и долговечности оборудования, транспорта, оптимизации технологии, снижении материало- и энергоемкости производства.

За последние 4 года на МСФ существенно повысились число и уровень публикаций: опубликованы 616 печатных работ, в том числе 104 в изданиях, включенных в международные системы цитирования WoS и Scopus, и 167 публикаций в изданиях из перечня ВАК. Опубликовано 7 монографий. На кафедрах ПФ и ЭСиЭ ежегодно издается 2 сборника научных трудов. Кафедра ПФ приняла активное участие в открытии в ТвГТУ диссертационного совета Д212.262.07, журнала «Вестник ТвГТУ». Членами диссертационных советов являются 8 ведущих преподавателей. 5 преподавателей являются членами редколлегий журналов, в том числе международных.

Преподаватели подали 13 заявок на госбюджетные гранты и проекты, участвовали в выполнении 6 грантов. Выполнено 5 госбюджетных и 7 хоздоговорных НИР, общий объем которых за 4 года составил 6,7 и 4,7 млн. руб. соответственно. Объем НИОКР, приходящийся на 1 НИР в среднем за 4 года составил 58,2 тыс. руб. (пороговое значение 51,28 тыс. руб.). ППС факультета подали 63 заявки на объекты интеллектуальной собственности и получили 62 охранных документа, что составляет 23% от общего количества охранных документов, полученных в вузе.

В НИР за отчетный период приняло участие более 80 студентов. С участием студентов опубликовано 109 научных работ, получено 10 охранных документов на объекты интеллектуальной собственности. Активно участвуют студенты во Всероссийских конкурсах студенческих научных работ и смотрах-конкурсах ВКР, олимпиадах и занимают призовые места. В 2020-2021 и 2021-2022 учебных годах магистрант Какорин Д.Д. (кафедра ТМиМ) получил Грант Президента РФ.

МСФ проводит работу по активизации взаимодействия с предприятиями Тверской области по подготовке инженерных кадров. Наши выпускники составляют основу инженерного корпуса ведущих предприятий Твери и Тверской области. На кафедре ТАМ по договорам ЦИПС с ЗАО «Вагонкомплект» подготовлено 5 специалистов по направлению КТОМП.

По плану обновления и модернизации материально-технической базы кафедр было приобретено учебное и научное оборудование, однако в целом, учебно-лабораторная база кафедр не в полной мере соответствует современным требованиям и темпы ее обновления недостаточны.

Внеучебная и воспитательная работа на МСФ проводилась в соответствии с планом. Новым направлением работы стало сотрудничество с ВУЦ.

Проблемами, имеющимися на факультете, являются: высокий возраст ППС, недостаточный уровень подготовки абитуриентов по профильным для направлений факультета дисциплинам, недостаточный план приема на бюджетные места, недостаточная оснащенность лабораторий современным научным и учебным оборудованием.

Основными направлениями развития МСФ являются:

- создание современной образовательной среды, обеспечивающей формирование квалифицированных специалистов для инновационного развития промышленности,
- развитие кадрового преподавательского и научного потенциала, подготовка кадрового резерва руководящих работников факультета,
- обеспечение высокого уровня фундаментальных и прикладных разработок на приоритетных направлениях науки и техники,
- формирование платформы для взаимовыгодного сотрудничества с предприятиями,
- модернизация материально-технической базы,
- активизация воспитательной работы со студентами.

Для получения значимых результатов по этим направлениям необходимо решить следующие основные задачи:

1.Создание современной образовательной среды:

- организация и проведение учебно-методического процесса в соответствии с ФГОС с учетом профессиональных стандартов по направлениям подготовки в бакалавриате и магистратуре;
- применение современной методологии обучения и контроля знаний, использование современной учебно-методической литературы, учитывающей зарубежный научный и производственный опыт;
- отработать комплексную систему работы с отстающими студентами и контроля успеваемости и посещаемости; уделить особое внимание адаптации к учебному процессу студентов 1 курса, включая организацию пропедевтических курсов по физике, начертательной геометрии и компьютерной графике;
- повышение качества учебно-методического обеспечения с учетом требований работодателей и перспектив развития рынка труда; привлечение представителей работодателей к разработке

образовательных программ и проведению отдельных занятий; увеличить долю КП и ВКР, выполненных по тематике и заказу предприятий;

-активизировать сотрудничество с предприятиями по увеличению госзаказа по приему на направления и специальность МСФ;

-активизировать использование технологий дистанционного обучения и реализацию программно-информационных образовательных технологий;

-качественно улучшить профориентационную работу с абитуриентами, укреплять связи со школами и колледжами;

-укрепление связей с кафедрами профильных специальностей ведущих вузов, осуществлять постоянное взаимодействие с головными УМО и УМК;

-внедрение системы электронного документооборота, электронной системы контроля успеваемости студентов, систематическая актуализация сайтов кафедр и факультета.

2. Развитие кадрового преподавательского и научного потенциала:

- поддержка усилий кафедр по подготовке высококвалифицированных кадров для научной и научно-педагогической деятельности через аспирантуру и докторантуру;

-формирование условий для омоложения и повышения острепенности ППС путем привлечения выпускников, работающих на предприятиях, оказать действенную поддержку молодым ученым;

- подготовка кадрового резерва для руководства факультета;

-осуществлять поддержку повышения квалификации/стажировок 1–2 преподавателей в ведущих вузах;

- повышать уровень и осуществлять контроль исполнительской и трудовой дисциплины работников факультета;

-постоянно контролировать состояние аудиторий, закрепленных за кафедрами факультета;

-принимать меры по улучшению условий труда и отдыха сотрудников факультета, дополнительному материальному стимулированию.

3. Обеспечение высокого уровня фундаментальных и прикладных разработок на приоритетных направлениях науки и техники:

-активизация подачи заявок на гранты и проекты конкурсов Минобрнауки, РНФ, увеличить объем выполняемых г/б и х/д работ;

-развитие сотрудничества с ведущими научными центрами и профильными предприятиями в области прикладных исследований, в том числе с использованием их научно-лабораторной базы;

-дальнейший переход от количественных к качественным показателям опубликованных результатов НИР за счет изданий, включенных в международные системы цитирования (WoS, SCOPUS) и изданий ВАК, подготовки монографий;

-стимулировать участие студентов, а также их научных руководителей в научно-исследовательской работе и студенческих научных конференциях с публикацией трудов.

4. Формирование платформы взаимовыгодного сотрудничества с предприятиями:

-активизация сотрудничества с ведущими предприятиями, а также с малым и средним бизнесом, заинтересованных в решении обострившихся проблем дефицита инженерных кадров в условиях жестких санкций и необходимости импортозамещения;

-организовать тесное взаимодействие с профильными предприятиями: по адаптации образовательных программ к нуждам конкретных работодателей, участию специалистов промышленности в учебном процессе и практиках, предоставлению рабочих мест для выпускников;

-дальнейшее развитие системы обучения по ЦИПС по прямым заказам предприятий, заинтересованных в усилении практической подготовки студентов;

-открытие новых направлений/профилей подготовки инженерных кадров в соответствии с потребностями промышленности;

-заключение договоров с предприятиями на выполнение НИОКР, повышение квалификации слушателей и на профессиональную переподготовку рабочих и служащих предприятий Тверского и других регионов.

5. Модернизация материально-технической базы:

-привлечение внебюджетных средств за счет НИОКР и ЦИПС предприятий, заинтересованных в повышении качества подготовки инженерных кадров, для приобретения

современного лабораторного оборудования, программных продуктов, мультимедийных обучающих программ с учетом приоритетов развития.

6.Активизация воспитательной работы со студентами:

- активизация работы и усиление контроля и поддержки студентов, в том числе в организации самостоятельной работы;

-привлечение студентов к активному участию в вузовских студенческих мероприятиях;

-воспитание у студентов высоких духовно-нравственных ценностей, оказывать социально-психологическую поддержку студентам;

-продолжить оказание помощи общежитию №3 с целью улучшения условий проживания студентов и поддержки творческих инициатив студентов, осуществлять профилактику нарушений внутреннего распорядка;

-продолжить подготовку студентов для обучения в ВУЦ.

Анализ показывает, что в целом на машиностроительном факультете существуют перспективы подготовки специалистов.

Ученый совет р е ш и л:

1.Принять информацию декана машиностроительного факультета Мешкова В.В. «Перспективы развития машиностроительного факультета в 2023-2027 г.г.» к сведению и считать, что деятельность факультета соответствует современным требованиям к подготовке кадров с высшим образованием по реализуемым образовательным программам по специальности и направлениям бакалавриата.

2. Заведующим кафедрами факультета:

2.1.Считать важнейшим направлением деятельности кафедр омоложение ППС.

Срок исполнения – на постоянной основе.

2.2.Активизировать сотрудничество с промышленными предприятиями и организациями по подготовке кадров с высшим образованием с учетом специфики деятельности предприятий.

Срок исполнения – на постоянной основе.

2.3.Продолжить работу по подаче заявок на получение грантов на выполнение НИР и заключению договоров с предприятиями и организациями.

Срок исполнения – на постоянной основе.

2.4.Активизировать публикационную активность ППС в изданиях, включенных в международные системы цитирования и перечни ВАК.

Срок исполнения – на постоянной основе.

3.Декану МСФ Мешкову В.В. и заведующим выпускающими кафедрами провести анализ профилей по направлениям подготовки с целью их соответствия современным требованиям промышленности. Уделить особое внимание адаптации к учебному процессу студентов 1 курса.

Срок исполнения – 01.03.2023 г.

4.Декану МСФ Мешкову В.В. и заведующим кафедрами факультета провести анализ и подготовить заявки на приобретение учебного и научного оборудования для поэтапного улучшения материально-технической базы кафедр с учетом приоритетов факультета.

Срок исполнения – 15.01.2023 г.

Председатель Ученого совета

университета

А.В. Твардовский

Ученый секретарь

А.Н. Болотов