

**О научно-техническом творчестве обучающихся
Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова
в 2021 году: итоги, проблемы, перспективы**

Доклад Председателя Совета по НИРО ЯрГУ им. П.Г. Демидова
проф. А.Л. Приорова на Ученом совете университета
29 марта 2022 г.

Совет по НИРО представляет Ученому совету результаты научно-исследовательской работы бакалавров, магистрантов и аспирантов.

В научно-исследовательской работе в 2021 г. участвовали 2715 обучающихся ЯрГУ им. П.Г. Демидова (в 2020 г. – 3029). Они принимали участие в научных конференциях и сделали там 1281 доклад (в 2020 г. – 1137); конкурсах и олимпиадах – 749 участников (в 2020 г. – 621), из них награжденных – 230 (в 2020 г. – 157).

Обучающиеся участвовали в выполнении научно-исследовательских проектов, публиковали результаты исследований в ведущих рецензируемых журналах. В изданиях, реферируемых в научных базах Web of Science и Scopus, опубликовано 54 материала (в 2020 г. – 42), в том числе на физическом факультете – 30 (в 2020 – 30). В журналах из перечня ВАК – 56 публикаций (в 2020 – 51). Студенты университета стали соавторами патентов РФ на изобретения и свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных – 15 (в 2020 – 12).

За научные достижения студенты получали медали, дипломы, гранты, именные стипендии, стипендии Президента и Правительства РФ. На Открытой международной студенческой Интернет-олимпиаде в отчетном году получены 33 медали, из них: 12 золотых, 12 – серебряных, 9 – бронзовых. 14 медалей различного достоинства получили 2 команды математического факультета на 15-й международной студенческой олимпиаде по математике в режиме онлайн организованной университетом г.Ариэль (Израиль)

На 9-ти факультетах работает студенческое научное общество (СНО), действуют научные кружки, в том числе на факультете психологии 20 кружков, юридическом факультете 10 кружков, 5 кружков на экономическом. В университете подготовлены команды по спортивному программированию (формат ACM ICPC), спортивной робототехнике и по кибербезопасности (формат CTF).

Стипендию Президента РФ в 2021/2022 году получали 6 человек: по 2 – математический и юридический факультеты, по 1 – факультеты психологии, а также биологии и экологии. Стипендию Правительства РФ получали 6 студентов и 1 аспирант: 2 – с юридического факультета, по одному с факультетов биологии и экологии, психологии, исторического и экономического, а также 1 – с физического. Стипендию Президента РФ по приоритетным направлениям получали 3 студента с математического факультета. Стипендию Правительства РФ по приоритетным направлениям получали 6 студентов и 1 аспирант: 5 – с математического факультета, 1 – с физического и 1 – с ИВТ.

Именные стипендии Губернатора Ярославской области на 2021/2022 учебный год получили 46 обучающихся (29 стипендий – талантливые студенты; 11 студентов, обучающихся по приоритетным направлениям; 6 аспирантов).

Стипендия Благотворительного Фонда Владимира Потанина получили 5 студентов и 1 – стипендию Газпромбанка.

Гранты Президента РФ магистрантам на 2021-2022 учебный год получили 6 студентов ЯрГУ.

Победителями финального отбора конкурсов «УМНИК» и конкурсов «УМНИК» в рамках НТИ стали 8 проектов: 3 – экономического факультета, 3 – физического факультета, 1 – факультета биологии и экологии и 1 – факультета ИВТ (в 2020 – 13).

Студенты ЯрГУ победили в 6 номинациях ежегодного конкурса научно-исследовательских работ студентов расположенных на территории Ярославской области образовательных организаций высшего образования. 9 студентов признаны Лауреатами

конкурса с вручением дипломов Совета ректоров вузов Ярославской области. (всего от ЯрГУ поданы работы по 14 номинациям).

В конкурсе «Лучший студент ЯрГУ в области научно-исследовательской работы» стали победителями:

В категории «Обучающиеся по программам бакалавриата и специалитета» в области естественных наук:

1-е место – Вотина Александра, факультет биологии и экологии;

II-е место – Зеленова Вера, математический факультет;

III-е место – Лобанова Лия, факультет биологии и экологии;

в области гуманитарных наук:

1-е место – Васильченко Александр, экономический факультет;

II-е место – Рябинина Светлана, экономический факультет;

III-е место – Тарелкина Наталья, экономический факультет.

В категории «Обучающиеся по программам магистратуры»:

в области естественных наук:

1-е место – Ларионов Роман, физический факультет;

II-е место – Богданова Дарья, факультет биологии и экологии;

III-е место – Карташова Татьяна, факультет биологии и экологии;

в области гуманитарных наук:

1-е место – Джиджавадзе Леван, юридический факультет;

II-е место – Тихонова Анна, факультет социально-политических наук;

III-е место – Овченкова Мария, юридический факультет.

Конференции

На конференциях различного уровня в 2021 году студенты университета представили 1281 доклад (в 2020 г. – 1137). Это по-прежнему самая массовая форма НИРО. Наиболее активно студенты и аспиранты участвовали в Молодежном научном Форуме «Путь в науку»; XXVIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2021» (МГУ); Научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов ЯГТУ.

Участие студентов в **международных конференциях** – 675 докладов (в 2020 г. – 430). Среди лидеров факультеты – физический, юридический, исторический.

Физический факультет – 194 доклада (в 2020 – 125 докладов) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- The European Physical Society Conference on High Energy Physics (EPS-HEP-2021). Hamburg, Germany, 26 –30 July 2021 (virtual conference).

- 2021 IEEE East-West Design & Test Symposium (EWDTTS'2021). Batumi, Georgia, September, 2021.

- International Conference "Micro- and Nanoelectronics - 2021" (ICMNE-2021). Moscow-Zvenigorod, Russia, 2021.

- Systems of Signal Synchronization, Generating and Processing in Telecommunications, SYNCHROINFO 2021, Svetlogorsk, 30 June 2021 - 2 July 2021. – Svetlogorsk, 2021.

- 8th International School and Conference on Optoelectronics, Photonics, Engineering and Nanostructures “Saint-Petersburg OPEN 2021”, May 25–28, 2021.

Юридический факультет – 187 докладов (в 2020 – 22 доклада) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- XXVIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2021», Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 14.04.2021.

- Международный научно-практический семинар «Проблемы в развитии трудовых и гражданско-правовых отношений в условиях цифровой трансформации общества», Международный университет «МИТСО», Республика Беларусь, г. Минск. 22.10.2021.

- Международная научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Молодежь и право», Республика Беларусь, г. Минск, БГУ, 19.11.2021-20.11.2021.

- XX Международная конференция молодых ученых «Традиции и новации в системе современного российского права»; тема доклада: «Правовые последствия определения понятия «чрезвычайная ситуация» в отечественном законодательстве и правоприменительной практике», г. Москва, МГЮА, 9-10 апреля 2021 г.

- VI Международный научно-практический Конвент студентов и аспирантов «Экономический анализ права сквозь призму межотраслевых связей; “Прекращение уголовного преследования в связи с возмещением ущерба: целесообразность и экономическая обоснованность”»; г. Казань, Казанский федеральный университет, 26.11.2021.

Исторический факультет – 132 доклада (в 2020 г. – 117 докладов) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- XXIII международная конференция «ЛОМОНОСОВ-2021», 15 апреля 2021 г., Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова.

- Международная конференция «Диалог культур Востока и Запада через призму единства и многообразия в преемственности и модернизации общественного сознания: Древний мир, Средневековье, Новое и Новейшее время». 25 марта 2021 г., Алматы (Казахстан).

- III Международная научно-практическая конференция «Интеграция туризма в экономическую систему региона: перспективы и барьеры» в рамках Форума «Развитие туристской индустрии в контексте глобальных изменений рынков» (Орёл-2021), Орел, 28-29 мая 2021 г.

- Международная молодежная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы истории, туризма, рекламы и связей с общественностью» (22 апреля 2021 г., ЯрГУ).

Факультет психологии – 51 доклад (в 2020 г. – 56 докладов) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- 62nd Annual Meeting of the Psychonomic Society. 4-7 november. New Orleans (онлайн). Международная. Behavior Markers of Insight Solution.

- XXVIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2021», Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2021.

- XIII международная научно-практическая конференция «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2021: CENTRAL ASIA».

- Международная научно-практическая конференция «Психологическая наука и практика в современном обществе: проблемы, опыт, перспективы», КазНПУ им. Абая, г. Алматы, 2021 г.

Факультет филологии и коммуникации – 17 докладов (в 2020 г. – 4 доклада) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- XIII Международная научная конференция «Молодежные Чеховские чтения в Таганроге» (Таганрог, Таганрогский ун-т, 2021).

- IV Международная научно-практическая конференция молодых ученых “Initium” Художественная литература: опыт современного прочтения (Екатеринбург, УрФУ, 2021).

- IV Международная научно-практическая конференция «Формирование профессиональной компетентности филолога в поликультурной среде» (КФУ им. Вернадского, Евпатория»).

Институт иностранных языков – 15 докладов (в 2020 г. – 2 доклада) студентов и аспирантов на международных конференциях.

Факультет социально-политических наук – 14 докладов (в 2020 г. – 10 докладов) студентов и аспирантов на международных конференциях.

- XXVIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2021», Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2021.

- Международная научно-практическая конференция «Старшее поколение современной России»; ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Нижний Новгород, 2021.

- Международная молодежная научно-исследовательская конференция (Екатеринбург, 13 апреля 2021 г.). Екатеринбург. 2021.

Участие студентов во всероссийских конференциях – 433 доклада (в 2020 г. – 615). Здесь лидируют факультеты: экономический (122), а также биологии и экологии (93).

Экономический факультет – 122 доклада (в 2020 г. – 10 докладов) студентов и аспирантов на всероссийских конференциях.

- Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Путь в науку»: Экономика и управление. Ярославль 28 апреля 2021 год.

Факультет биологии и экологии – 93 доклада (в 2020 г. – 65 докладов) студентов и аспирантов на всероссийских конференциях.

- VIII Всероссийская конференция с международным участием «Медико-физиологические проблемы экологии человека» (г. Ульяновск). 2021.

- Всероссийская научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки», ЯГМУ. 2021.

- Всероссийская молодёжная научно-практическая конференция «Современные проблемы биологии, экологии, химии и естественно-научного образования», посвященная 50-летию факультета биологии и экологии ЯрГУ. Ярославль, ЯрГУ. 2021.

Математический факультет – 50 докладов (в 2020 г. – 25 докладов) студентов и аспирантов на всероссийских конференциях.

Факультет ИВТ – 44 доклада (в 2020 г. – 56 докладов) студентов и аспирантов на всероссийских конференциях.

- Всероссийская конференция «Путь в науку: прикладная математика, информатика и информационные технологии» (Ярославль, ЯрГУ). 2021.

Участие студентов в региональных конференциях – 173 участников (2020 г. – 92). На многих факультетах конференции местного уровня единичны или их нет совсем. Наибольшее число докладов подано на историческом факультете (113), также были поданы доклады на факультетах СПН (35) и филологии и коммуникации (25).

Совет по НИРО рекомендует обучающимся постепенно повышать уровень конференций, в которых они участвуют. Этому может способствовать участие в конференциях более высокого уровня совместно с научными руководителями и другими преподавателями и сотрудниками соответствующих факультетов университета.

Публикации

За 2021 год опубликована 1181 студенческая работа (2020 г. – 1221), ряд которых опубликованы в журналах, реферируемых в Web of Science и Scopus (54 работы). Такие публикации имеют все естественнонаучные и 3 гуманитарных факультета (психологии, СПН и исторический). Публикации в журналах перечня ВАК или патенты имеют все 10 факультетов ЯрГУ.

Факультет-лидер по числу публикаций среди всех факультетов – **физический**.

Естественнонаучные факультеты

На **физическом факультете** 30 материалов опубликованы в изданиях, реферируемых в Web of Science и Scopus, 9 статей – в изданиях из перечня ВАК.

Гуманитарные факультеты

Факультет психологии – 3 публикации, индексируемые в Web of Science и Scopus, и 9 – в изданиях из перечня ВАК.

В 2021-м году обучающие стали соавторами патентов РФ на изобретения и свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных. В частности, свидетельства о государственной регистрации результатов интеллектуальной

деятельности (программы для ЭВМ, базы данных, всего 15) получили обучающиеся двух факультетов: ИВТ (9) и физического (6).

Самым массовым видом публикаций в 2021-м году стали материалы международных и российских конференций, а лидером в этой номинации – экономический факультет (146).

Совет по НИРО рекомендует обучающимся постепенно повышать уровень своих публикаций. Как и в случае с конференциями, этому также может способствовать их участие в совместных публикациях с научными руководителями, а также другими преподавателями и сотрудниками соответствующих факультетов университета.

Конкурсы и олимпиады

В олимпиадах и конкурсах всех видов участвовали 749 человек (2020 г. – 621), из них 230 студентов вошли в число награжденных (2020 г. – 157).

Число обучающихся ЯрГУ, участвовавших в работе жюри различных олимпиад и конкурсов, составило 7 человек: математический факультет – 4, факультет биологии и экологии – 3.

УМНИК–2021. Победителями финального отбора стали 8 проектов обучающихся ЯрГУ: 3 проекта экономического факультета, 3 – физического факультета, 1 – факультета биологии и экологии, 1 – факультета ИВТ.

Студенческие кружки

В 2021 г. продолжилась работа студенческих кружков, которые, как и прежде, работают с разной степенью активности.

Юридический факультет: 10 кружков.

Факультет биологии и экологии: 2 кружка

под руководством к.б.н. Ю.К. Зайцевой и под руководством Е.Г.Евдокимова аспиранта кафедры ФЧЖ

Факультет психологии: 20 кружков

в 2021 году в рамках работы научных кружков проводились круглые столы, дебаты, заседания с заслушиванием и обсуждением докладов по актуальным научным проблемам

Исторический факультет:

- Кружок археологии. Руководитель: Е.В. Спиридонова.

- Кружок по изучению античности. Руководитель: В.В. Дементьева.

Математический факультет:

- Кружок по олимпиадной математике. Руководитель: Кащенко И.С.

- Кружок по спортивному программированию. Руководитель – Елисеева Н.Д.

Факультет социально-политических наук

- Клуб молодых политиков. Руководитель: Головин Ю.А.

Экономический факультет: - 5 кружков

Кружок биржевой торговли. Руководитель: Тростин А.С.

Кружок бизнес-планирования. Руководитель: Кирсанов И.А.

Кружок по управлению проектами. Руководитель: Долматович И.А.

Кружок маркетинга. Руководитель: Старкова Н.А.

Кружок «Государственное и муниципальное управление». Руководитель: Воробьев Е.Б.

Работа СНО, участие в НИР

Работа СНО происходит на 9-ти факультетах ЯрГУ им. П.Г. Демидова.

Среди них стоит особо отметить СНО юридического факультета и факультета психологии. На данный момент нет СНО на историческом факультете и в Институте иностранных языков.

На всех естественнонаучных и 4-х гуманитарных факультетах обучающиеся привлекались к **НИР на условиях оплаты**: всего – 52 человека, из них физический факультет – 21 (в 2020 г. всего – 38 человек, из них физический факультет – 20).

Популяризация науки и профориентация

С целью популяризации науки и научных разработок университета и региона члены Совета по НИРО ЯрГУ им. П.Г. Демидова принимают активное участие в профориентационных мероприятиях, проводимых в городе Ярославле и Ярославской области.

Информация о НИРО регулярно размещается на сайте университета, на новостных порталах, в областной прессе и в научно-популярных изданиях университета. Информация о достижениях обучающихся отражена в большом количестве публикаций, включая федеральные СМИ.

Проблемы в развитии НИРО

Стоит отметить, что кроме достижений, проявляются и некоторые трудности, лимитирующие развитие НИРО:

1. Дистанционный режим учебы привел к общему снижению активности научных руководителей и обучающихся. Достижения сконцентрировались на малом числе обучающихся, массовость участия студентов в научной деятельности значительно ослабла.
2. Отсутствие установленного бюджета и источника финансирования для академической мобильности обучающихся. Чтобы отправить группу обучающихся (на олимпиады и конкурсы) или отдельных студентов и аспирантов (билеты, проживание, оргвзносы), приходится обежать весь вуз.
3. Растет проблема мотивации к участию в научной деятельности. Обучающиеся все чаще готовы участвовать в конкурсах только за финансовое вознаграждение.
4. Повышенная стипендия позволяет поддерживать тех студентов, кто уже имеет портфолио достижений. Необходим механизм вовлечения новых обучающихся в науку.
5. Научная работа часто сконцентрирована по факультетам. Необходимо развивать межфакультетское и междисциплинарное взаимодействие, что даст новые достижения в науке. Например, применение технологии искусственного интеллекта в разных областях наук.

Итоги 2021 года

Рейтинг факультетов по результатам научно-исследовательской работы студентов за 2021 год учитывал количество обучающихся на каждом факультете.

В области **естественных наук 1-е место** занял **физический факультет** (ответственный за НИРО А.Я. Пархоменко).

В области **гуманитарных наук 1-е место** занял **факультет психологии** (ответственный за НИРО А.А. Карпов).

Таким образом, несмотря на продолжающуюся второй год пандемию коронавируса и частичный карантин, интенсивность научной деятельности обучающихся по многим направлениям существенным образом не уменьшилась, а по некоторым даже увеличилась. Это позволяет надеяться на ее увеличение в текущем году и выход на прежние показатели научно-исследовательской работы бакалавров, магистрантов и аспирантов. В то же время существует ряд проблем, требующих оперативного решения.

Совет по НИРО желает обучающимся ЯрГУ и их научным руководителям новых успехов в научной работе!

Задачи: