



**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ФГБОУ ВО «ЯГТУ»**

**Степанова Е.О.**

**«15» апреля 2025 г.**

## **ОТЧЕТ**

### **о самообследовании**

федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Ярославский государственный технический университет»



**Ярославль 2025 г.**

## 1. Общие сведения об образовательной организации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет» (далее – ЯГТУ, университет, вуз) является образовательной организацией высшего образования, осуществляющей в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность, созданной для осуществления образовательных, научных, социальных и иных функций некоммерческого характера.

Учредителем и собственником имущества Университета является Российская Федерация. Функции и полномочия учредителя Университета от имени Российской Федерации осуществляет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Юридический адрес ЯГТУ: 150023, Ярославская область, г. Ярославль, Московский проспект, д.88. Официальный сайт ЯГТУ: [www.ystu.ru](http://www.ystu.ru)

Контактные данные руководителей указаны на официальном сайте ЯГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации»: <https://www.ystu.ru/university/pordrazdelenia/sluzhby-i-otdely/rektorat/>.

Полное наименование университета на русском языке: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет». Сокращенные наименования университета на русском языке: ФГБОУ ВО «ЯГТУ», ЯГТУ, Ярославский государственный технический университет.

Полное наименование университета на английском языке: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Yaroslavl State Technical University». Сокращенное наименование университета на английском языке: YSTU.

Управление университетом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, Уставом ЯГТУ и внутренними нормативно-правовыми документами на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности.

Органами управления Университета являются: конференция работников и обучающихся Университета, ученый совет Университета, ректор Университета, попечительский совет Университета. В Университете создаются ученые советы институтов Университета. Единоличным исполнительным органом Университета является ректор Университета, который осуществляет текущее руководство деятельностью Университета.

В состав университета входят 6 институтов. Кафедры высшей математики, иностранных языков, гуманитарных наук, физики и физического воспитания находятся в непосредственном подчинении проректора по образовательной деятельности и воспитательной работе. Руководство институтом осуществляет директор, утверждаемый в должности приказом ректора.

Функции организации текущего сопровождения контингента, информационно-аналитической поддержки студентов и мониторинга показателей учебного процесса, а также функции управления проектированием новых образовательных программ, возложены на дирекции институтов, управление организации, контроля и мониторинга образовательной деятельности, центр развития образовательной деятельности.

В ЯГТУ функционирует 9 инновационных центров и научно-исследовательских подразделений (Конструкторское бюро Авиационного Поршневого Двигателестроения ЯГТУ, Центр новых технологий производства, Лаборатория цифровых технологий, Лаборатория инновационных термопластичных материалов и др., сформированные в период 2019-2023гг.), в которых работают на штатной основе группы научных сотрудников, инженеров-проектировщиков, инженеров-конструкторов общей численностью более 30 чел.

В структуре университета выделены административно-управленческие и научно-исследовательские и иные подразделения, осуществляющие учебно-методическую, научную, финансово-экономическую, информационно-аналитическую и иную деятельность, предусмотренную законодательством Российской Федерации и Уставом ЯГТУ.

В ЯГТУ функционирует Центр трансфера технологий, обеспечивающий комплексный сервис и инструментарий по сопровождению создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) с учетом потребностей индустрии, а также партнерских вузов

и научных организаций.

В феврале 2024 года по итогам конкурсного отбора Минпромторга России в ЯГТУ создан Центр инженерных разработок, обеспечивающий выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по созданию критических комплектующих и импортозамещения компонентов для энергетических установок, пищевой и машиностроительной промышленности.

С целью информирования основных заинтересованных сторон в деятельности вуза (органов управления образованием, абитуриентов и обучающихся, работодателей и сотрудников университета) активно используются web-портал ЯГТУ ([www.ystu.ru](http://www.ystu.ru)) и социальные сети (<http://vk.com/ystu>, <http://t.me/YaroslavlSTU>, <http://ok.ru/YaroslavlSTU>, <https://rutube.ru/channel/25503199/>, <https://dzen.ru/ystu>).

Высшим руководством сформулирована и решением Ученого совета ЯГТУ (протокол Ученого совета ЯГТУ 28.01.2019г. № 8/74) принята миссия Университета: ЯГТУ - центр притяжения талантливой молодежи и развития высококвалифицированных кадров, формирующих новый технологический уклад Ярославской области и Российской Федерации.

Миссия университета была зафиксирована в Программе развития ЯГТУ на период 2019-2024 годы (далее – Программа-2024), разработанной с участием основной части сотрудников вуза, поддержанной решением Ученого совета ЯГТУ (протокол 28.01.2019 № 8/74) и утвержденной решением Конференции работников и обучающихся ЯГТУ 14 мая 2019 года.

Реализованные комплексные мероприятия Программы-2024 позволили: провести реинжиниринг поддерживающих процессов; осуществить «пересборку» функций в рамках основных процессов (исследования, образование, инновации); высвободить финансовые ресурсы для реализации задач программы; осуществить фокусировку ресурсов (внутренних ресурсов и внешних связей вуза) на четырех направлениях – «зонах конкурентоспособности ЯГТУ»; сформировать в целом эффективную модель управления основными и поддерживающими процессами; существенно улучшить количественные показатели и качественные характеристики, а также динамику результатов ЯГТУ в период 2018–2023 гг.

Продолжением преобразований, реализованных в рамках Программы-2024, является Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный технический университет» на период 2023-2032гг. (далее Программа-2032). Программа-2032 разработана с участием сотрудников, студентов вуза и представителей предприятий – партнеров университета, принята решением Ученого совета ЯГТУ (Протокол заседания Ученого совета от 28.02.2023г. № 7/78). Программа-2032 – это организационно-управленческий инструмент, позволяющий университету «переопределить» себя, базируясь на накопленном опыте трансформации базовых процессов, набранном темпе развития по ключевым направлениям деятельности университета, построенный на сочетании «быстрых побед» и «длинных задач» с достижимыми и измеримыми результатами.

Стратегическая цель Программы-2032: добиться сущностного изменения состояния университета и увеличения его вклада в развитие Ярославской области и обеспечение технологической независимости Российской Федерации через трансформацию целевой модели ЯГТУ.

Целевая модель ЯГТУ - инновационно-проектный университет, способный решать задачу производства глобально конкурентоспособного продукта через развитие «зон конкурентоспособности ЯГТУ»: инновационный - по типу производимого продукта, проектный – по способам организации деятельности.

Содержательным основанием достижения стратегической цели Программы является фокусировка университета на следующих «зонах конкурентоспособности»:

1. Материалы и технологии;
2. Цифровые системы и технологии;
3. Урбанистика (городская среда, архитектура, «умные среды»);
4. Инженерный и промышленный дизайн.

Основанием для выявления и позиционирования «зон конкурентоспособности» университета является научно-технологическая фокусировка ЯГТУ, построенная с учетом следующих

критериев:

- наличие потенциала выхода ЯГТУ на лидирующие позиции в Российской Федерации с учетом приоритетов Стратегии научно-технологического развития, Стратегии Национальной технологической инициативы, Национальных проектов и других федеральных документов стратегического характера;

- потребности инновационных компаний и высокотехнологичных предприятий региона, зафиксированные в Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года «10 точек роста».

Реализация Программы-2032 обеспечивает позиционирование ЯГТУ в качестве:

- университета – участника платформ фронтальных разработок глобально конкурентоспособного продукта с высокой добавленной стоимостью;

- университета, образовательные программы которого ориентированы на кадровые потребности индустрии Ярославской области и макрорегиона.

Комплексные мероприятия Программы-2032 согласованы с миссией ЯГТУ, направлены на достижение стратегической цели развития университета, имеют соответствующее ресурсное обеспечение и направлены на достижение следующих результатов:

- обеспечение социально-экономического, научно-технологического и кадрового развития Российской Федерации и Ярославской области;

- создание технологий в интересах компаний реального сектора экономики;

- обеспечение конкурентоспособности российского высшего образования и привлекательности для иностранных обучающихся;

- создание инфраструктурной и технологической базы;

- кооперация с образовательными организациями, научными организациями, академий наук Российской Федерации и производственными технологическими компаниями;

- реализация университетом его социальной миссии;

- создание технологий и практик в интересах образования и социальной сферы, обеспечения социально-психологического благополучия и безопасности детства.

Программа развития ЯГТУ ежегодно актуализируется с учетом изменений внешней среды университета, включая изменения социально-экономической ситуации и промышленной палитры Ярославской области, утверждения на федеральном уровне документов стратегического характера, определяющих направления развития науки и технологий в Российской Федерации.

ЯГТУ – единственный из вузов Ярославской области включен в рейтинг 100 лучших университетов России по версии Forbes «Вузы для будущей элиты», заняв по итогам 2021 года 85 позицию и улучшив ее в 2022 году, поднявшись на 46 место.

В 2024, 2025 гг. ЯГТУ принимает участие в реализации программы «Приоритет-2030». Программы развития ЯГТУ (на 2024-2033 годы, на 2025-2036 годы), рассмотренные на заседаниях Комиссии Минобрнауки России по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», размещены на официальном сайте проекта (<https://priority2030.ru/>) и на сайте ЯГТУ (<https://www.ystu.ru/news/prioritet-2030/>).

Обоснованность модели развития ЯГТУ как инновационно-проектного университета, ориентированного на отраслевое лидерство в направлениях «зон конкурентоспособности ЯГТУ» подтверждена динамикой ключевых показателей ЯГТУ за период с 2014-2024 гг. (Таблица 1).

Реализованные мероприятия и достигнутые результаты в рамках Программы развития ЯГТУ обусловили существенное изменение позиционирования вуза во внешней среде, обеспечили устойчивую репутацию ЯГТУ как надежного, динамичного развивающегося университета.

Таблица 1. Динамика ключевых показателей ЯГТУ за период 2014-2024 гг.

| Наименование показателя, ед. изм.                                                                                         | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Доходы вуза из всех источников, млн. руб.                                                                                 | 592,6 | 493,6 | 482,1 | 517,2 | 635,5 | 708,1 | 750,5 | 645,9 | 767,4 | 865,5 | 1348,2 |
| Доходы от НИОКР, млн. руб.                                                                                                | 39,6  | 6,2   | 5,1   | 1,2   | 7,3   | 41,4  | 38,7  | 7,5   | 43,1  | 96,7  | 482,1  |
| Доля доходов вуза от научных исследований и разработок в общих доходах вуза, %                                            | 6,6   | 1,2   | 1,05  | 4,83  | 7,42  | 6,07  | 5,32  | 1,27  | 5,66  | 11,2  | 34,3   |
| Количество научных журналов вуза, единиц нарастающим итогом (2023г. - в перечне ВАК 3)                                    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4      |
| Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры чел.         | 4902  | 4629  | 4621  | 4580  | 4738  | 4959  | 5024  | 4891  | 5147  | 5102  | 5047   |
| Количество УТСН, по которым реализуются образовательные программы, шт.                                                    | 14    | 14    | 14    | 14    | 14    | 14    | 14    | 15    | 15    | 18    | 20     |
| Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам Б и С (бюджет)           | 58,2  | 60,1  | 62,13 | 61,3  | 65,5  | 69    | 70,7  | 68,9  | 70,3  | 69,1  | 69,5   |
| Удельный вес численности обучающихся по программам магистратуры, аспирантуры в общей численности обучающихся по ООП ВО, % | 3,34  | 4,99  | 8,95  | 11,92 | 11,94 | 10,25 | 9,35  | 9,57  | 12,1  | 12,1  | 12,3   |

Конкурентные преимущества ЯГТУ:

1. Научно-технологическая фокусировка университета на «зонах конкурентоспособности ЯГТУ» обеспечивает концентрацию и развитие компетенций и потенциала университета на отдельных перспективных направлениях НИОКР, ПНИЭР и инжиниринговых услуг.

2. Университет находится в диалоге с инновационным бизнесом, научными и образовательными организациями, органами власти, стремясь не только удовлетворять интересы партнеров, но и развивать их.

3. Профессиональная и высокопродуктивная управленческая команда вуза, встроенность в реализацию программы развития коллектива университета и ее поддержка индустриальными партнерами, позволяют реализовывать амбициозные цели и задачи.

4. Организационно-управленческая модель вуза обеспечивает возможность оперативного сбора составов команд (управленческих, проектных, научно-исследовательских) и успешного решения задач различной длительности, сложности и мультидисциплинарности.

Комплексные мероприятия политик, стратегических проектов Программы развития ЯГТУ направлены на увеличение вклада ЯГТУ в достижение Национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, решение комплексных технологических и социально-экономических задач Российской Федерации и Ярославской области:

а) сохранение населения, здоровье и благополучие людей (политики ЯГТУ, обеспечивающие развитие массового детского, студенческого спорта и продвижения ценностей здорового образа жизни);

б) возможности для самореализации и развития талантов (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на вовлечение детей и молодежи в массовое техническое творчество, развитие технологического предпринимательства, реализацию ИОТ в подготовке специалистов);

в) комфортная и безопасная среда для жизни (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на комплексное решение задач экологического благополучия, развитие инфраструктуры и повышение качества городской среды; развитие кампуса университета);

г) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство (политики и

стратегические проекты ЯГТУ, направленные на развитие студенческого предпринимательства, обеспечение комфортной и высокопродуктивной работы сотрудников университета);

д) цифровая трансформация (политики и стратегические проекты ЯГТУ, направленные на создание инновационных цифровых решений для индустрий, развитие специализированного отечественного инженерного ПО, развитие цифровой среды университета).

Периметр отраслевых задач, в решении которых ЯГТУ участвует или планирует участвовать, определен следующим перечнем стратегий и государственных программ:

- Стратегия развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года,
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации,
- Государственная программа "Научно-технологическое развитие Российской Федерации",
- Национальная технологическая инициатива,
- Стратегия развития транспортного машиностроения до 2030 года,
- Стратегия развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности до 2030 года,
- Стратегия развития станкоинструментальной промышленности до 2035 г.,
- Стратегия развития автомобильной промышленности до 2025 г.,
- Стратегия развития судостроительной промышленности до 2035 г.,
- Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 г.

ЯГТУ - участник Программы реверсивного инжиниринга Минпромторга России, ПИШ «Цифровой инжиниринг» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», НОЦ «Российская Арктика»; партнер ПИШ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»; участник проектов: создания и развития Центра трансфера технологий (Минобрнауки России), создания и развития Центров инженерных разработок (Минпромторг России).

## **2. Образовательная деятельность.**

### **2.1. Информация о реализуемых образовательных программах.**

#### Программы высшего образования

Количество УГН(С), по которым лицензированы и реализуются образовательные программы, составляет 20 единиц. Численность обучающихся – 5040 чел. Количество внешних специалистов-практиков, участвующих в реализации образовательных программ в 2024 выросло в 2 раза и составляет более 18% от численности ППС. В 2023 г. создан Военный учебный центр ЯГТУ (заказчик – ВКС РФ). В 2024-2025 гг. подготовку в ВУЦ проходят более 200 студентов.

Достигнута устойчивая динамика роста востребованности образовательных программ ЯГТУ, повышения «качества абитуриентов»: а) средний балл ЕГЭ абитуриентов по сравнению с 2014 г. вырос более чем на 10 пунктов и составил в 2024 г. 69,49 баллов по общему конкурсу (бюджетный прием); б) количество зачисленных на обучение на программы высшего образования на платной основе составило 545 человек (2020 г. – 383 чел.) при сохранении параметров бюджетных КЦП; в) доля обучающихся в 2024г. на программах магистратуры и аспирантуры составила 12,3% (2014г. – 3,34%); г) на программах аспирантуры по 13 научным направлениям обучается 99 чел.

В период 2022-2024 гг. ЯГТУ лицензировал и успешно провел набор на 7 программ бакалавриата, специалитета и магистратуры: 01.04.03 «Механика и математическое моделирование»; 10.03.01 «Информационная безопасность»; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 19.03.01 Биотехнология; 21.05.01 Прикладная геодезия; 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры; 54.03.01 Дизайн. По ряду направлений УГН(С) ЯГТУ является ключевым звеном региональной системы подготовки кадров: Архитектура, Техника и технологии строительства, Химические технологии, Техника и

технологии наземного транспорта, Управление в технических системах - доля контингента ЯГТУ по которым составляет от 80 до 100% в регионе; по направлениям Химия, Информатика и вычислительная техника, Электро- и теплоэнергетика, Технологии материалов, Машиностроение – от 30 до 50%.

Динамика основных показателей приема на программы высшего образования ЯГТУ приведена на рисунках 1 - 4.

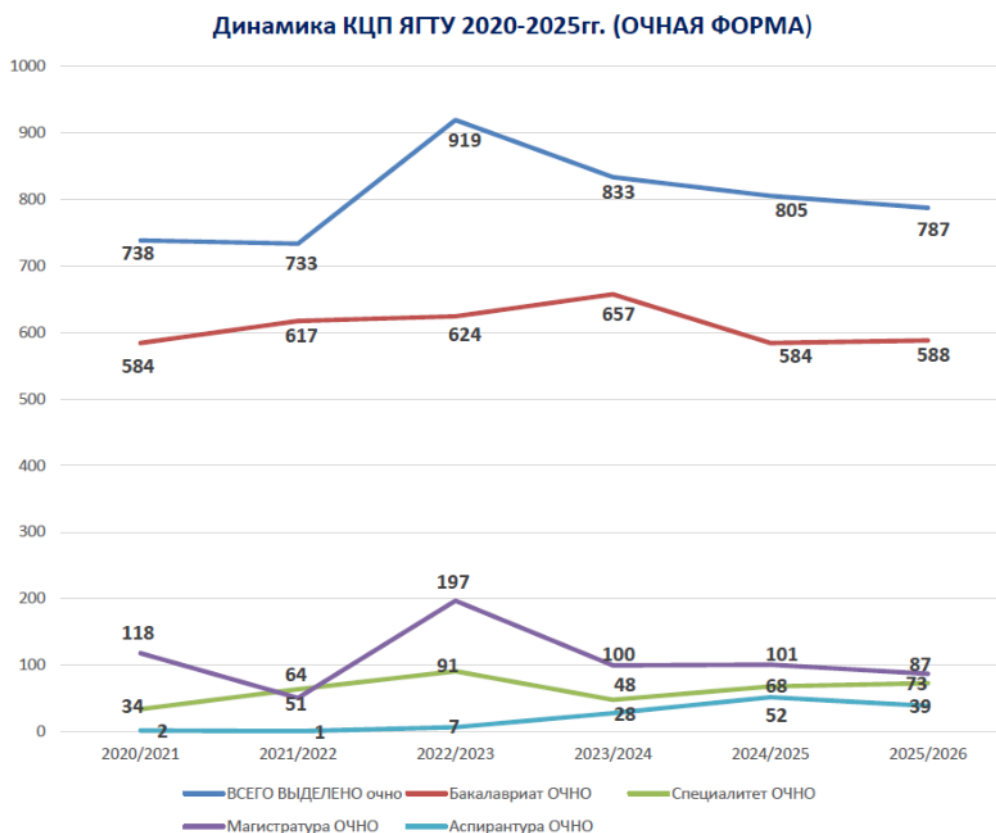


Рисунок 1. Динамика КЦП ЯГТУ по программам высшего образования

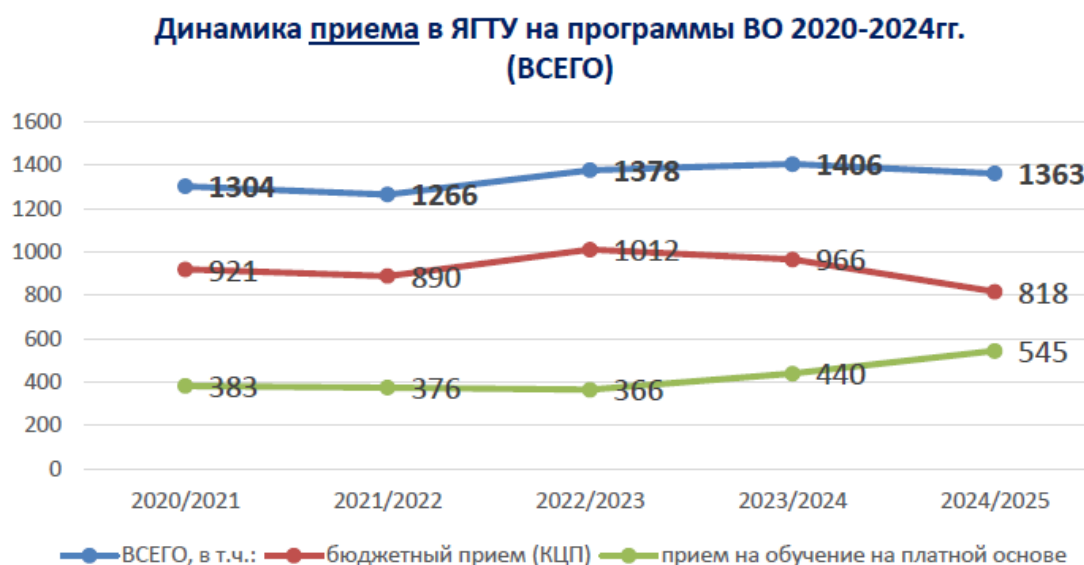


Рисунок 2. Динамика приема на программы высшего образования

**Динамика доходов от программ ВО по видам источников  
(2020-2024гг.)**

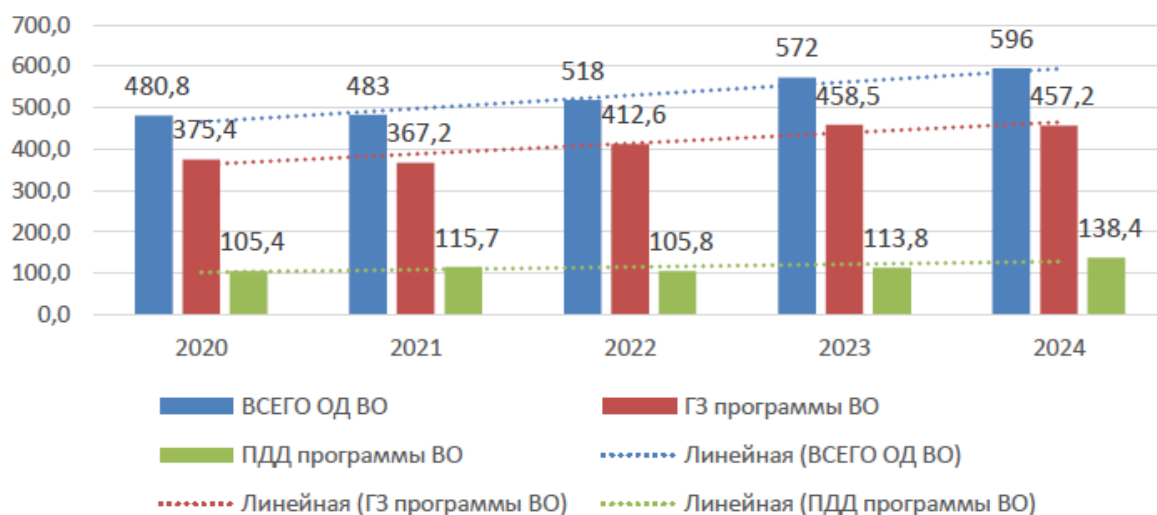


Рисунок 3. Динамика доходов (образовательные услуги по программам высшего образования)

**Структура контингента**



Рисунок 4. Структура контингента ЯГТУ по блокам направлений подготовки

Результаты приемной кампании в 2024 году показали рост востребованности образовательных программ ЯГТУ, повышение «качества абитуриентов»:

- количество поданных заявлений на программы высшего образования в университете выросло на 20%;

- количество зачисленных на обучение на программы высшего образования на платной основе составило 545 человек (2023 г. – 440 чел.) при сохранении параметров бюджетных КЦП предыдущего года приема;

- объем доходов от реализации программ высшего образования в 2024г. вырос по сравнению с 2023 г. на 24,6 млн.руб. и составил 138,4 млн.руб.;
- средний балл ЕГЭ абитуриентов вырос по сравнению с 2023г. на 0,57 балла и составил в 2024 г. 69,49 баллов по общему конкурсу (бюджетный прием);
- на обучение по программам бакалавриата в 2024 г. зачислено 58 студентов (2023г. – 41 чел.), завершивших освоение образовательных программ среднего общего образования с получением медали «За особые успехи в учении» 1 степени.

ЯГТУ развивает механизм целевого обучения: по итогам приема в 2024 году в ЯГТУ зачислено 54 студента по квоте целевого обучения. В 2024 году на предприятия региона по окончании целевого обучения в ЯГТУ трудоустроилось 16 выпускников (в том числе получивших квалификацию по направлениям подготовки 09.03.02 – 6 чел., 15.03.05 – 4 чел., 18.04.01 – 3 чел., 38.04.02 – 1 чел., 27.03.02 – 1 чел., 08.03.01 – 1 чел.).

В период с 2021 по 2025 год прошли профессионально-общественную аккредитацию 15 образовательных программ (таблица 2).

Таблица 2. Программы, прошедшие профессионально-общественную аккредитацию

| №  | код      | название                                 | дата выдачи свидетельства | срок действия | орган, выдавший свидетельство                            |
|----|----------|------------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | 04.04.01 | Химия                                    | 29.04.2025                | 5 лет         | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 2  | 09.04.02 | Информационные системы и технологии      | 29.04.2025                | 5 лет         | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 3  | 18.04.01 | Химическая технология                    | 29.04.2025                | 4 года        | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 4  | 27.04.02 | Управление качеством                     | 29.04.2025                | 4 года        | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 5  | 27.04.04 | Управление в технических системах        | 29.04.2025                | 4 года        | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 6  | 38.04.01 | Экономика                                | 29.04.2025                | 4 года        | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 7  | 38.04.02 | Менеджмент                               | 29.04.2025                | 4 года        | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 8  | 44.04.04 | Профессиональное обучение (по отраслям)  | 29.04.2025                | 5 лет         | Союз "Торгово-промышленная палата Ростовской области"    |
| 9  | 08.03.01 | Строительство                            | 30.10.2023                | 6 лет         | Санкт-Петербургская Торгово-промышленная палата          |
| 10 | 08.04.01 | Строительство                            | 30.10.2023                | 6 лет         | Санкт-Петербургская Торгово-промышленная палата          |
| 11 | 38.03.01 | Экономика. Профиль "Бизнес-аналитика"    | 22.12.2022                | 5 лет         | Союз "Торгово-промышленная палата Волгоградской области" |
| 12 | 22.03.01 | Материаловедение и технологии материалов | 10.12.2021                | 4 года        | Ассоциация инженерного образования России                |

|    |          |                                                                             |            |        |                                                                 |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 13 | 27.03.01 | Стандартизация и метрология                                                 | 17.03.2025 | 4 года | ООО "Агентство по аккредитации, развитию и оценке квалификаций" |
| 14 | 15.04.02 | Технологические машины и оборудование                                       | 21.03.2025 | 5 лет  | Ленинградская Торгово-промышленная палата                       |
| 15 | 15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства | 21.03.2025 | 5 лет  | Ленинградская Торгово-промышленная палата                       |

### Программы среднего профессионального образования

Создан и развивается Университетский колледж ЯГТУ "Политехник" (структурное подразделение университета). В 2024 году разработаны и лицензированы 9 образовательных программ: 15.02.10 «Мехатроника и робототехника», 15.02.09 «Аддитивные технологии», 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов»; 26.02.02 «Судостроение», 09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы», 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике». Все программы востребованы регионом, практико-ориентированы, позволяют обучающемуся реализовать выбор рабочей профессии в процессе получения среднего профессионального образования. Первый прием в колледж состоится в 2025 г.

### Программы дополнительного образования

В университете ежегодно обновляется перечень программ дополнительного профессионального образования (ДПО) - программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, увеличивается количество обученных по программам ДПО представителей компаний. Университет ставит приоритетной задачей повышение квалификации и профессиональную переподготовку своих сотрудников по самым передовым направлениям и отраслям промышленности. Перечень реализуемых дополнительных образовательных программ ежегодно изменяется в соответствии с потребностями предприятий и организаций. В 2023 году были реализованы дополнительные общеобразовательные программы по физике, математике, русскому языку, информатике, химии и рисунку; программы подготовительного отделения для иностранных граждан; программы профессионального обучения – программы подготовки водителей; а также программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в различных сферах профессиональной деятельности (фармацевтическая химия, лингводидактика, метрология, стандартизация и сертификация, языковая подготовка, управление и экономика, ИТ, кадастровая деятельность и др.). Полный перечень предлагаемых программ размещен на сайте ЯГТУ (<https://www.ystu.ru/information/university/programmy-dpo/>).

Центр подготовки водителей (<http://yar-drive.ru/>) реализует программы профессионального обучения и повышения квалификации специалистов в области безопасности дорожного движения, а именно программы переподготовки водителей транспортных средств категории «С» на категорию «В».

В 2024 г. разработаны и реализованы 49 дополнительных профессиональных программ (в том числе 17 новых), 12 общеразвивающих программ для школьников в различных отраслях знаний. На программах ДПО прошли обучение 1939 человек (в 2023 г. – 729). Объем доходов от реализации программ дополнительного образования составил 34,6 млн.руб. (2023г. – 20,9 млн.руб.).

### Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Численность аспирантов в 2024 году составила 99 человек. Реализован механизм интеграции образовательной и научно-исследовательской деятельности при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре ЯГТУ (проект «Целевая аспирантура»). Целевой характер аспирантуры раскрывается через два основных параметра: 1. содержание программ аспирантуры и тематика научных исследований аспирантов соответствуют СНТР и научно-исследовательской повестке ЯГТУ. 2. сотрудники ЯГТУ, задействованные в реализации стратегических

проектов и политик программы развития, обучаются в аспирантуре (в том числе по договору о целевом обучении с ЯГТУ). Численность штатных сотрудников ЯГТУ, обучающихся по программам аспирантуры, в 2024 году составляет 33 чел., в том числе 7 сотрудников обучаются по договорам о целевом обучении с ЯГТУ.

В рамках сформированных миссии и ценностных ориентиров, поставленных задач в отчетном году, деятельность университета развивалась по следующим направлениям:

- совершенствование системы профориентационной деятельности и системы работы с талантливыми школьниками и студентами;
- применение новых практик и технологий разработки и реализации образовательных программ;
- развитие образовательной среды как «обучающего сообщества» и формирование у обучающихся предпринимательских компетенций и компетенций в сфере цифровой экономики;
- концентрация ресурсов университета (материально-технических, информационных, кадровых и др.) на основных (приоритетных) научно-образовательных направлениях фокусировки;
- проведение на базе «Точки кипения» ЯГТУ открытых лекций, мастер-классов, встреч с ведущими учеными и специалистами-практиками;
- совершенствование структуры управления основными и дополнительными образовательными программами (в том числе формирование советов программ, руководителей программ и выделение институтов);
- функционирование подготовительного отделения для подготовки иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке;
- развитие форм взаимодействия с промышленными предприятиями региона в рамках практико-ориентированной подготовки инженерных кадров;
- обеспечение соответствия подготовки выпускников потребностям рынка труда.

Внедрение модели управления образовательными программами, обеспечивающей самоопределение и реализацию индивидуальных траекторий и треков подготовки обучающихся

«Зоны конкурентоспособности ЯГТУ», а также пробы форматов и способов организации учебной деятельности, определили образовательный тренд ЯГТУ – переход с 01.09.2022г. к реализации образовательных программ высшего образования, основанных на выстраивании студентами индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ). Модель образовательной программы с применением ИОТ включает общеуниверситетское ядро, ядра институтов, дисциплины профиля, элективный модуль, а также модули практик, факультативы, что позволяет студенту выбирать индивидуальную образовательную траекторию по уровням сложности обучения и вариантам образовательного контента. В структуре всех образовательных программ бакалавриата, специалитета предусмотрены треки научно-исследовательской, проектной (прикладной) деятельности, инновационной деятельности и технологического предпринимательства.

На основе оценки результатов реализации проекта ИОТ в 2022-2024 годах проведена актуализация структуры основных образовательных программ, реализуемых с применением ИОТ: сформирован и описан элективный модуль «Элективы ядра ЯГТУ», в состав которого включены элективные дисциплины по физической культуре и спорту, элективный общеобразовательный модуль, элективный модуль саморазвития. Введено описание и перечень векторов - структурированных блоков элективных модулей (дисциплин) и практики, основанных на общности и углубленной специализации по типам решаемых задач в прикладном треке. Введен дополнительный тип практики - проектная (учебная), для расширения возможностей обучения в проектных командах. Введено 3 дополнительных сквозных модуля: Проектная деятельность, Инноватика и технологическое предпринимательство, Физическое воспитание и спорт.

В 2024-2025 учебном году в целях освоения исследовательского протокола обучающимися по программам бакалавриата, а также развития компетенций обучающихся в области создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (в том числе через

вовлечение в стартап-движение и проекты в сфере технологического предпринимательства) переработано содержание модуля «Основы научно-исследовательской деятельности и академического письма» в структуре ядерной части ОПОП бакалавриата. Дисциплина реализована в осеннем семестре 2024/2025 уч.г., аудиторные занятия прошли в формате научно-исследовательского семинара и проектного интенсива.

Разработаны и внедрены в практику методические рекомендации по реализации общеузовских элективных модулей в составе вариативной части программ с применением ИОТ в образовательных программах бакалавриата и специалитета. Модули направлены на а) получение студентом надпредметных и надпрофессиональных компетенций, а также на развитие технического, технологического кругозора студентов и обеспечение видения целостной картины технологического развития экономики; б) получение студентом дополнительных знаний и компетенций в смежных профессиональных областях. Реализованы модули: «Элективный модуль саморазвития» и «Элективный модуль профессионального развития» в составе вариативной части программ с применением ИОТ. В содержание модулей включены дисциплины по гуманитарным наукам, инженерии и технологии, цифровым технологиям, предпринимательству, коммуникациям и лингвистике (38 дисциплин, предлагаемых на выбор студентам 3 курса, обучающимся по проекту ИОТ).

В 2024-2025 учебном году поддержка проектного обучения студентов реализуется с применением цифровой платформы Folipro, на базе которой реализуются функции коммуникации пользователей, справочно-информационные и аналитические функции при управлении проектной деятельностью обучающихся; продвижение образовательных проектов и программ ЯГТУ работает в формате «витрины проектов». Обеспечено развертывание платформы, проведено тестирование возможностей платформы (тестовые проекты и пользователи). Обучено 25 преподавателей и сотрудников университета, которые выступают наставниками проектной деятельности студентов и пользователями данной платформы. Апробация механизма выбора обучающимися по программам с применением ИОТ модулей на платформе Folipro проведена в весеннем семестре 2024/2025 уч.г.

Студенты-магистранты привлечены в состав инженерных групп Конструкторского бюро авиационного поршневого двигателестроения – структурного подразделения университета (далее – КБ АПД), Центра инженерных разработок – структурного подразделения университета (далее – ЦИР) для работы с реальными исследовательскими и прикладными задачами по «якорной тематике» НИОКР. Студенты всех образовательных программ высшего образования и обучающиеся магистратур выполняют исследовательские и прикладные (опытно-конструкторские и технологические) проекты в составе команд, включающих представителей профессорско-преподавательского состава и специалистов предприятий-партнеров ЯГТУ.

Реализован механизм привлечения ресурсов промышленных и образовательных партнеров (специалистов-практиков предприятий, учителей и методистов образовательных организаций, специализированных объектов инфраструктуры организаций-партнеров) при разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ и программ СПО, а также - научных и проектных конкурсов, направленных на развитие инженерных, исследовательских навыков у детей и молодежи.

Реализован механизм обеспечения соответствия средне- и долгосрочным планам развития индустрий и отраслей Ярославской области, задачам стратегических проектов ЯГТУ при разработке, лицензировании и реализации новых направлений подготовки высшего образования, профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Расширена (по количеству программ и охвату) практика получения студентами ЯГТУ дополнительной квалификации по актуальным направлениям развития экономики региона.

Задачи и мероприятия образовательной деятельности комплексированы с задачами и мероприятиями грантов (Минобрнауки России, Росмолодежь), направленных на развитие молодежной политики, студенческого и молодежного спорта, воспитательной работы в университете.

Университет реализует совместные образовательные и инновационные проекты с вузами – лидерами:

- ЯГТУ является индустриальным партнером ПИШ «Цифровой инжиниринг» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
- университет входит в состав НОЦ «Российская Арктика»;
- совместно с Уфимским государственным нефтяным техническим университетом -участником программы «Приоритет 2030» реализует сетевые образовательные программы бакалавриата и магистратуры по направлению «Химическая технология», а также совместную программу бакалавриата в сфере искусственного интеллекта по направлению «Управление в технических системах»;
- в партнерстве с ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» реализует план мероприятий по подготовке кадров для отрасли судостроения.

В рамках деятельности консорциума «Сетевой энергетический университет» в 2024 году проведен открытый межрегиональный конкурс ВКР студентов бакалавриата и магистратур ВУЗов консорциума по укрупнённой группе направлений подготовки 18.00.00 «Химические технологии». Планируется проведение конкурса ВКР в 2025 году. В 2024 году проведена защита 5 комплексных ВКР, подготовленных совместно коллективами ЯГТУ и УГНТУ по направлениям подготовки 18.03.01 и 18.03.02. Планируется защита не менее 5 комплексных ВКР в 2025 году.

В целях формирования целостной системы подготовки конкурентоспособного инженера опережающих технологий в рамках выполнения Дорожной карты совместных мероприятий консорциума «Сетевой энергетический университет» на 2023 – 2024 учебный год проведена апробация Модели компетенций инженера опережающих технологий, Модели оценки качества образования на межвузовском уровне, а также Порядка формирования рейтинга выпускника / студента и присвоения статусов. В декабре 2024 года 299 студентов ЯГТУ приняли участие в апробации платформы оценки универсальных и цифровых компетенций выпускников по модели инженера опережающих технологий – «золотой стандарт». Значительная часть обучающихся проявила интерес к апробации, как к способу проверить свои знания и навыки, а также получить подтверждение в форме документа (сертификата), выразив при этом желание иметь информацию о преимуществах и пользе от его получения для учебы и работы. Преподаватели, организовавшие процедуру, оценили актуальность, важность и пользу подобных мероприятий как для студентов, так и для них самих, отметив потребность в более подробной аналитике результатов по группам компетенций для планирования развития педагогического персонала, проектирования содержания образовательных программ и организации деятельности студентов на занятиях, посвященных проблемным тематикам.

#### Молодежное предпринимательство

С 2022 года при поддержке АНО «Платформа НТИ» ЯГТУ участвует в федеральном проекте «Платформа университетского технологического предпринимательства» создана и функционирует Предпринимательская точка кипения, обеспечивая работу межвузовских и межрегиональных команд по запуску и масштабированию проектов по направлениям НТИ. Для студентов это возможность раскрыть способности к предпринимательству и вовлечь их в деятельность по созданию стартап-проектов. Студенты очной формы обучения (более 40% от общей численности студентов очной формы обучения) прошли вводный онлайн курс по технологическому предпринимательству и попробовали свои силы на практике в процессе офлайн тренинга. По итогам тренинга каждый участник увидел свой прогресс, получил обратную связь от тренера с описанием своего компетентностного профиля в сфере технологического предпринимательства и рекомендации по дальнейшей траектории движения.

В 2022 году университет принял участие и получил грант в конкурсном отборе образовательных организаций высшего образования в целях финансового обеспечения создания и поддержания пространств коллективной работы «Предпринимательские точки кипения» на территории образовательных организаций высшего образования. Конкурс проводился в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Реализация проекта осуществляется в период с 2022 г. по 2024 г.

В пространстве коллективной работы «Предпринимательская Точка кипения ЯГТУ», в 2024 году проведено более 30 мероприятий, которые посетили более 2000 участников, в том

числе обучающихся и работников образовательных организаций, бизнеса и власти. Мероприятия проводились по рынкам НТИ, таким как «TechNet», «HealthNet», «EnergyNet», «EduNet», «AutoNet», «NeuroNet» и сквозным технологиям, таким как «Искусственный интеллект и машинное обучение», «Новые производственные технологии», «Большие данные».

Все мероприятия внеучебной деятельности, конференции, конкурсы и олимпиады проводятся на Точке кипения ЯГТУ. Уникальность Точки кипения ЯГТУ в том, что она создана на базе научно-технической библиотеки. Точка кипения ЯГТУ является местом притяжения талантливой молодежи. Работа коллектива Точки направлена на формирование и развитие индивидуальных образовательных траекторий студентов и преподавателей, чтобы они, используя ресурсы вуза, за короткий срок могли овладеть необходимыми (в том числе цифровыми) компетенциями. Возможности системы Leader-ID и пространство Точек кипения доступны всем зарегистрированным пользователям бесплатно.

Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.

В рамках проекта «Цифровая кафедра» отработывался механизм разработки и реализации дополнительных образовательных программ в целях формирования цифровых компетенций у студентов, обучающихся по ИТ-направлениям. Отрабатывается механизм взаимодействия с АНО ВО «Университет Иннополис» в рамках реализации проекта, и практика присвоения дополнительной квалификации в области информационных технологий выпускникам, освоившим программу, реализованную «Цифровой кафедрой».

Основные достигнутые результаты. В структуре всех программ бакалавриата, реализуемых с применением индивидуальных образовательных траекторий, предусмотрен сквозной образовательный модуль «Цифровые компетенции». В 2024 году в структуре данного модуля реализована дисциплина «Цифровая культура» («ядро ЯГТУ»), которую освоили более 900 студентов очной формы обучения.

В целях формирования научно-методических, исследовательских, профессиональных и цифровых компетенций у профессорско-преподавательского состава и обучающихся в 2024/2025 уч.г. Институт цифровых систем (структурное подразделение университета) реализует цикл научно-образовательных семинаров, а также проектных практикумов для обучающихся. Результатом данных мероприятий является сформированный перечень перспективных тематик для исследований, направлений дополнительных профессиональных программ и прикладных проектов в сфере искусственного интеллекта, информационной безопасности, информационно-коммуникационных технологий и пр.

В 2024 году Институт цифровых систем начал реализацию проекта «Цифровая кафедра». Разработана дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Управление на основе данных». Обеспечен прием 60 слушателей на программу, начато обучение (сентябрь 2024). АНО ВО «Университет Иннополис» проведена комплексная оценка цифровых компетенций 60 обучающихся, получающих дополнительную квалификацию на «Цифровой кафедре».

В ЯГТУ создана материально-техническая база, позволяющая обеспечить образовательный процесс и проведение научных исследований на современном уровне. Для реализации всех основных образовательных программ (ООП) имеется 291 учебная аудитория общеуниверситетского назначения, включая 146 учебных лабораторий, 37 поточных аудиторий и 33 компьютерных класса общего и специального назначения. Инфраструктура лабораторий и центров вуза развивается в контексте задач Программы развития, соглашений о сотрудничестве с ключевыми индустриальными партнерами на принципах государственно-частного партнерства.

## **2.2. Учебно-методическое, библиотечно-информационное обеспечение образовательных программ.**

Содержание всех образовательных программ ЯГТУ соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). В университете процессы разработки образовательных программ документированы в части установления требований к структуре и содержанию рабочих программ учебных дисциплин, учебно-методических комплексов,

включающих фонды оценочных средств для оценки компетентности обучающихся. В общем случае учебные дисциплины по всем учебным планам обеспечены:

- 1) Рабочей программой учебной дисциплины.
- 2) Методическими разработками и необходимыми программными средствами для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых проектов и работ, рефератов, расчетных заданий, контрольных работ и пр.
- 3) Вопросами для проведения текущего контроля знаний, экзаменов (зачетов) и комплектами экзаменационных билетов;
- 4) Тематикой курсовых проектов (работ), расчетно-графических заданий, рефератов, контрольных работ.
- 5) Комплектом оценочных материалов для установления фактического уровня компетентности обучающихся.

6) Методическими материалами для организации самостоятельной работы обучающихся.

Осуществляется актуализация внутренней документации ЯГТУ, регламентирующей порядок реализации образовательных программ, в соответствии с действующими нормативными актами. В соответствии с требованиями № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также в соответствии с актуализированными внутренними нормативными документами проводится актуализация образовательных программ. В соответствии с требованиями законодательства актуализирована рабочая программа воспитания и включена в состав ОПОП по всем направлениям подготовки. Регулярно проводится актуализация содержания дисциплин и практик в составе основных образовательных программ.

Научно-техническая библиотека ЯГТУ (НТБ ЯГТУ) – крупнейшая техническая библиотека региона. Библиотека осуществляет библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание студентов, аспирантов, научных работников, преподавателей, инженерно-технический персонал и сторонних читателей, в том числе сотрудников промышленных предприятий региона, студентов вузов города, учащихся колледжей.

Объем библиотечного фонда, как на бумажных, так и на электронных носителях, составляет 12 660 030 изданий отечественной, переводной и иностранной литературы по всем направлениям учебной и научной деятельности вуза, выделен фонд художественной литературы и литературы по искусству.

Обслуживание пользователей ведется на 7 пунктах выдачи: 4-х читальных залах, 3-х абонементных, а также через кабинеты, кафедральные библиотеки, с использованием МБА и ЭДД. Работа отделов обслуживания направлена на обеспечение пользователей всеми информационными ресурсами, улучшение их качества на основе современных информационных технологий. Количество посадочных мест для пользователей библиотеку – 202, из них оборудовано персональными компьютерами с доступом к сети Интернет – 44 места.

Сотрудниками библиотеки созданы условия для предоставления необходимой информации с помощью традиционных форм работы, а также в онлайн-режиме. Коммуникация с преподавателями и студентами, помимо живого общения, активно велась в социальной сети ВК (сотрудники университета также стали активными пользователями данной сети), по электронной почте и в ЭИОС ЯГТУ. На сегодняшний день деятельность НТБ ЯГТУ характеризуется слиянием, как традиционной базовой работы, так и внедрением современных методов работы, что позволяет максимально полно и качественно обеспечивать учебный и научный процессы в университете. Все основные библиотечные технологические процессы автоматизированы. Совместно с Управлением информатизации вуза решена задача о внедрении электронного обходного листа. Активно в работе с пользователями используется онлайн-сервис «Книга взамен утерянной». Данный сервис помогает пользователям библиотеки возместить утраченные книги не выходя из дома и без посещения библиотеки.

Информационно-библиотечное обеспечение образовательного процесса регулируется следующими документами: закон об образовании, ФГОСы, локальные нормативные акты. В соответствии с ними каждый обучающийся вуза в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (ЭБС). В нашем вузе - это «Электронно-библиотечная система ЯГТУ» -

<http://www.ystu.ru:39445/megapro/Web>, а также еще несколько ЭБС, с которыми заключены договоры по предоставлению доступа к электронным изданиям, правомерно опубликованным и размещенным в соответствии с российским законодательством. Доступ обеспечивается из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Наравне с обязательным учебным комплектом ЯГТУ обеспечивает доступ к современным профессиональным полнотекстовым базам данных и информационно-поисковым системам. Доступ к данным ресурсам осуществляется внутри университета с любого устройства, подключенного к локальной сети университета, часть ресурсов дает возможность работы из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. В течение года была обеспечена возможность работы с такими ресурсами, как: СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант», ИСС «Техэксперт», РУНЭБ «eLibrary».

В рамках участия в проекте по централизованной (национальной) подписке, который инициирует Министерство науки и высшего образования РФ, вуз имеет доступ к зарубежным ресурсам: журналам и книгам издательств Elsevier и Springer Nature, БД «Questel Orbit», Доступ ко всем ресурсам осуществляется через сайт библиотеки - <http://www.ystu.ru:39445/marc/ebs.php>

Фонд периодических изданий НТБ ЯГТУ состоит из профильных отраслевых журналов, соответствующих направлениям подготовки ЯГТУ. Кроме традиционных (печатных) периодических изданий библиотекой вуза приобретаются электронные журналы. Оформлен доступ к - журналам через научную электронную библиотеку «eLibrary» и БД East View. В рамках лицензионного соглашения с «Национальным электронно-информационным консорциумом» (НП НЭИКОН) ЯГТУ предоставляется доступ к «Архиву научных журналов» ведущих западных издательств. НТБ ЯГТУ является членом консорциума с 2011 года.

Являясь с 2001 года членом Ассоциированных региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН), ЯГТУ принимает участие в проекте Единой доставки документов (включая МБА и ЭДД). Так же в рамках предоставления услуг МБА и ЭДД осуществляется сотрудничество университета с ведущими российскими библиотеками, такими как РГБ, РНБ, ГПНТБ, БЕН РАН и др.

НТБ ЯГТУ проводит различные занятия по повышению информационной грамотности, как со студентами, так и с преподавателями и аспирантами. Особое внимание на занятиях уделяется изучению видов поиска и формирования правильных поисковых запросов в информационно-поисковых системах. Библиотека размещает информацию в РИНЦ об изданиях, которые были изданы ЯГТУ. Издания в библиотеку передаются Управлением ИС и РИД. Сборники научных трудов и конференций размещаются постатейно. Кроме этого библиотека администрирует три журнала ЯГТУ в РИНЦ.

### **2.3. Электронная информационно-образовательная среда вуза.**

Информационные системы ЯГТУ, составляют единое информационное пространство вуза и позволяют обеспечить сбор, структурирование и использование информации, касающейся результатов образовательной, научной, финансово-хозяйственной, библиотечно-информационной деятельности. Основной системой, обеспечивающей комплексную поддержку образовательного процесса, является система КИСУЗ (комплексная информационная система управления учебным заведением), позволяющая решать задачи оценки и анализа успеваемости обучающихся, планирования и мониторинга образовательных программ и качества их методического обеспечения. В настоящее время проводятся работы по внедрению «1С:Университет Проф» - комплексное решение для автоматизации управления вузом.

Полнофункциональное внедрение «1С:Университет Проф» позволит автоматизировать учет, хранение, обработку и анализ информации об основных процессах высшего учебного заведения: поступление в вуз, обучение, оплата за обучение, выпуск и трудоустройство выпускников, расчет и распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава, деятельность учебно-методических отделов и дирекций институтов, поддержка ФГОС ВО, ФГОС СПО, ФГТ и уровневой системы подготовки (бакалавр, специалист, магистр) на уровне учебных планов и документов государственного образца об окончании вуза, формирование отчетности, а также управление научной работой и инновациями, дополнительным и послевузовским

образованием, аттестацией научных кадров, кампусом вуза, личные кабинеты (поступающий, студент, преподаватель).

В университете развивается Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), предназначенная для:

- обеспечения доступа пользователей ЭИОС, независимо от места их нахождения, к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, электронным информационным ресурсам, электронным образовательным ресурсам, изданиям электронных библиотечных систем посредством использования информационно-телекоммуникационных технологий и сервисов;
- обеспечения механизмов и процедур мониторинга качества образовательного процесса, в том числе: фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, результатов освоения образовательных программ;
- проведения всех видов занятий и процедур оценки результатов обучения, реализация которых осуществляется с применением технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранения работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- обеспечения взаимодействия между участниками образовательного процесса (пользователями ЭИОС), в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

ЭИОС ЯГТУ включает в себя следующие информационные системы, сервисы и модули информационных систем, используемых в ЯГТУ:

а) «Комплексная информационная система управления учебным заведением», осуществляющая распределенную обработку информации и интегрированное представление данных для принятия управленческих решений. Данная система обеспечивает механизмы и процедуры мониторинга качества образовательного процесса, в том числе: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, результатов освоения образовательных программ. В состав данной системы входят следующие подсистемы (модули):

- модуль управления учебной документацией (учебные планы, рабочие программы и т.п.);
- модуль приема в вуз;
- модуль управления контингентом студентов;
- модуль учета профессорско-преподавательского состава;
- модуль учета проживающих в общежитии;
- модуль составления расписания экзаменационной сессии;
- модуль опубликования расписания занятий;
- модуль электронного документооборота.

б) «Информационная система научно-технической библиотеки ЯГТУ», обеспечивающая каталогизацию и инструменты поиска учебных, научных и других типов изданий, находящихся в библиотеке ЯГТУ, а также доступ пользователей ЭИОС к электронным информационным ресурсам ЯГТУ. В состав данной системы входят следующие подсистемы (модули):

- модуль «WEB портал НТБ ЯГТУ»;
- модуль «Электронный каталог НТБ ЯГТУ»;
- модуль «Электронная библиотечная система ЯГТУ»;
- модуль «Электронная картотека книгообеспеченности».

в) Информационная система электронного обучения «MOODLE», обеспечивающая проведение занятий и процедур оценки результатов обучения с применением технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

г) Информационный сервис «Электронная почта», обеспечивающий взаимодействие между участниками образовательного процесса.

д) Информационный сервис «Корпоративный портал ЯГТУ», обеспечивающий доступ

пользователей ЭИОС, независимо от места их нахождения, к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, а также к информации, касающейся выполнения показателей эффективности (показателей самоаттестации) подразделениями университета.

е) Информационный сервис «Электронный кабинет студента», обеспечивающий формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы, а также доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик независимо от места их нахождения.

ж) Информационный сервис «Электронный кабинет сотрудника», обеспечивающий формирование данных для «эффективного контракта преподавателя».

з) Информационные Web-ресурсы (сайты) ЯГТУ, обеспечивающие единую точку доступа к ЭИОС, а также информационную поддержку пользователей ЭИОС по вопросам, связанным с функционированием ЭИОС. Информационные Web-ресурсы (сайты) ЯГТУ представлены двумя сайтами:

- официальный Web сайт ЯГТУ в сети Интернет ([www.ystu.ru](http://www.ystu.ru));
- внутренний информационный Web сайт ЯГТУ ([info.ystu](http://info.ystu)).

В рамках приемной кампании 2024-2025 учебного года осуществлялось взаимодействие ЯГТУ и поступающих посредством единого портала государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ) в отношении поступающих, завершивших прохождение процедуры регистрации в единой системе идентификации.

При проведении приемной кампании с использованием суперсервиса вуз обеспечивал:

- подключение информационных систем образовательных организаций к федеральной информационной системе приема;
- взаимодействие собственных "горячих" линий по приемной кампании с инфраструктурой единого контактного центра поддержки реализации суперсервиса;
- внесение в федеральную информационную систему приема информации об условиях приема в образовательные организации, необходимой для реализации суперсервиса в рамках приемной кампании, в том числе о сроках проведения приема документов и вступительных испытаний, проводимых образовательными организациями самостоятельно, о количестве мест в пределах квоты приема на обучение по программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований для лиц, имеющих особое право на прием в пределах квоты, и количестве мест в пределах квоты приема на целевое обучение;
- внесение в федеральную информационную систему приема информации о назначении поступающему даты, времени, места и формы проведения вступительных испытаний не позднее одних суток до начала проведения вступительных испытаний;
- внесение в федеральную информационную систему приема заявлений о приеме и изменений в них, поданных поступающими без использования единого портала, в течение одной минуты после их внесения в информационную систему образовательной организации при наличии такой возможности и (или) не позднее 5 часов с момента получения таких заявлений образовательной организацией;
- информирование поступающих, в том числе подающих заявление о приеме без использования единого портала, о наличии возможности подачи заявления о приеме на едином портале вне зависимости от способа подачи заявления о приеме;
- внесение в федеральную информационную систему приема ранжированных списков поступающих по каждому конкурсу по программам высшего образования;
- публикацию ранжированных списков поступающих по каждому конкурсу по программам высшего образования и их обновление на официальном сайте образовательной организации с указанием времени формирования содержащейся в них информации после внесения аналогичной информации в федеральную информационную систему приема;
- внесение в полном объеме в федеральную информационную систему приема информации о наличии заявлений о согласии на зачисление, об отзыве поданных документов или об отзыве оригинала документа об образовании, об отказе в зачислении, поданных поступающими без использования единого портала, а также о получении оригинала документа об образовании,

поданного поступающим лично или через операторов почтовой связи, в течение одной минуты после внесения информации в информационную систему образовательной организации при наличии такой возможности и (или) не позднее 2 часов с момента их получения образовательной организацией;

- внесение в федеральную информационную систему приема приказов о зачислении поступающих в течение одной минуты после их внесения в информационную систему образовательной организации при наличии такой возможности и (или) не позднее 2 часов после их издания;

- обработку обращений поступающих и их родителей (законных представителей) по вопросам приема в образовательные организации, в том числе с использованием суперсервиса, поступивших в образовательную организацию, а также сообщений, направленных образовательной организации посредством электронной формы единого портала.

В рамках приемной кампании 2024-2025 учебного года поступающие представляли оригиналы или копии (электронные образы) документов, в том числе посредством единого портала, без представления их оригиналов. Документы, необходимые для поступления, представлялись также поступающим помимо использования ЕПГУ одним из следующих способов: лично поступающим; направлялись в организацию через операторов почтовой связи общего пользования; направлялись в организацию в электронной форме посредством электронной информационной системы ЯГТУ. Вступительные экзамены, для поступающих на образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и для поступающих на образовательные программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ЯГТУ проводимые вузом самостоятельно проведены с использованием ЭИОС университета. При проведении вступительных экзаменов была обеспечена процедура «прокторинга». Для обеспечения взаимодействия с абитуриентами была развернута CRM система и контакт-центр, обеспечивший взаимодействие, как с использованием традиционной телефонии, так и социальных сетей, мессенджеров и системы онлайн присутствия на сайте вуза.

В 2024 году продолжается работа по проведению комплексного анализа всех существующих в университете ИТ решений (как в образовательной, научной так и административно-управленческой деятельности) с учетом рисков по отключению используемого зарубежных программных систем и требований по обеспечению информационной безопасности. Проведена интеграция корпоративных информационных систем с федеральными информационными системами (ФИС ЕГЭ и Приема, ГИС СЦОС и т.д.), в постоянном режиме осуществляется доработка под требования федеральных информационных систем в рамках подготовки к приемной кампании 2025 года. Выполнены работы по повышению информационной безопасности и защищенности ИТ инфраструктуры университета. Выполнены работы по модернизации корпоративного Web портала университета. Продолжается работа по переходу на облачное решение в рамках участия в пилотном проекте по централизации бухгалтерской деятельности. Разработана принципиально новая ИТ архитектура цифровой платформы с опорой на российское программное обеспечение. Выполнены работы по модернизации ИТ инфраструктуры, обеспечивающей использование в исследовательском и образовательном процессе современных инженерных и расчетных систем. В 2024/2025 учебном году создана и активно используется современная цифровая видеостудия, позволяющая разрабатывать образовательный контент на уровне ведущих университетов России. Внедрены в исследовательском и образовательном процессе системы, обеспечивающие проектную работу команд (Битрикс24, Project LeaderID).

Основные изменения в рамках Политики в области цифровой трансформации в течение 2024 были направлены на создание цифровой платформы университета «ЦифраТех», внедрение цифровых технологий, в том числе переход на российские программные решения в области цифрового проектирования, дальнейшее развитие ИТ инфраструктуры университета:

- Разработана архитектура цифровой платформы университета «ЦифраТех».
- Осуществлена закупка, инсталляция, обновление необходимых программных модулей - 1С Шина, 1С Расписание, Документооборот, Битрикс, 1С Университет и др.
- Инсталлирована «Цифровая платформа поддержки проектного обучения Folipro» до 500

пользователей.

- Проведена закупка вычислительной техники, мультимедийного и презентационного оборудования, проведена модернизация центра обработки данных университета.

- Проведена закупка российских программных решений для цифрового проектирования и управления жизненным циклом изделия: 1) Компас 3D v23 (+Каталоги: Валы и механические передачи, Муфты, Сварные швы, Пружины, Размерные цепи, Трубопроводы, Кабели и жгуты); 2) Компас-Эксперт; 3) Универсальный механизм Express; 4) Лоцман PLM 23.1; 5) Полином MDM (Материалы и сортаменты, Стандартные изделия: Крепеж, Детали и узлы).

- Проведено обучение научно-педагогических работников университета и внешних слушателей по направлениям системы искусственного интеллекта, системы цифрового проектирования и управления жизненным циклом изделия по следующим курсам повышения квалификации и переподготовки в области информационных технологий, как на базе университета, так и в партнерских образовательных организациях: Пр200: базовый курс (программирование в среде Owen logic) (ПП ЯГТУ); Трехмерное моделирование в КОМПАС 3D (ПП ЯГТУ); Цифровые системы проектирования и 3D моделирования в машиностроении (ПП ЯГТУ); Информационные системы и технологии (ПП ЯГТУ); Анализ данных, нейронные сети и прикладной искусственный интеллект (ПК УГНТУ).

- Проведено обучение более 400 студентов за счет средств университета по тематике ИТ, работе в системах цифрового проектирования и управления жизненным циклом продукта: 1. Система управления версиями Git; 2. Техничко-экономическое обоснование ИТ проектов; 3. Основы расчёта конструкций в SCAD Office; 4. Аддитивные технологии. Базовый курс FDM-печати; 5. Цифровые технологии организации образовательной деятельности.

- Выполнена закупка высокопроизводительного вычислительного ядра (суперкомпьютер) для выполнения инженерных расчетов и реализация НИОКР проектов в области ML (машинное обучение): ЕРУС 9754 128 Cores – 2 шт, Ram 1024 GB, SSD 40 Tb, Tesla H800 – 4 шт).

- В рамках реализации задач по внедрению инструментов и сервисов организации проектной работы проведена закупка лицензий российского решения 1С Битрикс, выполнена инсталляция системы, проведена миграция пользователей, выполняется интеграция с существующими цифровыми решениями, разрабатываются регламенты работы, разработана программа и запланировано обучение сотрудников.

- В рамках проведения приемной кампании университета проведена успешная интеграция систем университета с федеральными информационными системами, проведено обучение работников, задействованных на этапе приемной кампании.

- На этапе приемной кампании на базе ИТ решений развернут консультационный центр, обеспечивший прием и консультацию по более 30 тыс. обращений абитуриентов посредством звонков и сообщений через мессенджеры и социальные сети.

- В рамках внедрения модулей цифровой платформы университета реализован пилотный проект на базе института архитектуры и дизайна по переходу на управление контингентом обучающихся на платформе 1С Университет.

Основные изменения в рамках Политики в области открытых данных в течение 2024 были направлены на повышение доступности Web портала университета, развитие информационных ресурсов научных журналов ЯГТУ, создание отдельного информационного ресурса по результатам и тематикам проводимых исследований и работ, выполняемых по открытым тематикам:

1. Разработан информационный модуль, в рамках системы управления контентом портала ЯГТУ, обеспечивающий автоматизированную актуализацию информации в соответствии с требованиями федерального законодательства к информационным ресурсам образовательных организаций.

2. Выполнены работы по повышению информационной безопасности Web портала университета и защите от DoS атак.

3. Выполнены работы по наполнению и развитию информационных ресурсов для научных журналов ЯГТУ:

- Журнал: «Теоретическая экономика» ISSN 2221-3260 (<https://theoreticaleconomy.ru>);

- Журнал «Journal of regional and international competitiveness» ISSN 2782-1927

(<http://jraic.com/>);

- Журнал: «Умные композиты в строительстве Smart Composite in Construction» ISSN 2782-1919 (<http://comincon.ru/>);

- «От химии к технологии шаг за шагом» ISSN 2782-1900 (<https://chemintech.ru>).

4. Разработан и функционирует информационный ресурс по направлениям НИОКР и трансфера технологий университета ([inn.ystu.ru/](http://inn.ystu.ru/)).

5. Разработан и запущен информационный портал университета по дополнительному профессиональному образованию (<https://dpo.ystu.ru>).

6. В рамках образовательной деятельности внедрено использование открытых репозитариев, также университетом проведено обучение более 150 студентов по работе с GitHub.

#### 2.4. Анализ внутренней системы оценки качества образования.

Внутренняя оценка качества образования в ЯГТУ выстраивается в соответствии с федеральным законодательством, а также методическими рекомендациями Минобрнауки России по организации и проведению внутренней независимой оценки качества образования по программам высшего образования, а также в соответствии с положением о внутренней оценке качества образования П ЯГТУ 08.01.01-2023 (таблица 3). В ЯГТУ внутренняя оценка качества образования осуществляется в рамках промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (практикам), промежуточной аттестации по итогам выполнения курсовых работ (проектов), проведения предметных и межпредметных олимпиад и конкурсов, подведения итогов проектной деятельности обучающихся и проведение государственной итоговой аттестации. По всем процедурам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся в системе менеджмента качества университета действуют нормативные документы (<https://www.ystu.ru/information/students/normativnye-dokumenty-po-obucheniyu/>).

Таблица 3. Инструменты оценки качества образования в ЯГТУ

| Инструмент оценки качества                | Предмет оценки качества                                                                                                                                           | Периодичность проведения                                                                                                                                     | Ответственное подразделение                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка образовательной программы      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                |
| Оценка качества образовательной программы | Соответствие структуры и содержания ОП требованиям образовательных стандартов и профессиональных стандартов (при наличии), федеральных государственных требований | При разработке новой ОП<br><br>Ежегодно в январе - августе (для актуализируемых ОП)                                                                          | Дирекция института / ЦРОД / УОКиМОД / выпускающая кафедра<br><br>(в пределах своих полномочий) |
| Реализация образовательной программы      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                |
| Оценка качества подготовки обучающихся    | Соответствие достигнутых результатов обучения по дисциплинам (модулям, практикам), соответствие задачам образовательной программы                                 | В соответствии с установленными сроками оценки текущей успеваемости, межсессионной аттестации и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, практикам) | Преподаватель дисциплины (модуля, практики)<br><br>Дирекция института<br><br>УОКиМОД           |
| Портфолио (содержащее информацию)         | Соответствие достигнутых результатов                                                                                                                              | В течение учебного года                                                                                                                                      | Дирекции институтов                                                                            |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| о достижениях обучающихся в учебной, научной, культурно-массовой, спортивной и иных видах деятельности)                               | рабочей программе воспитания, календарному плану воспитательной работы и иным требованиям                                                                                 |                                                                                                                                                      | Центр развития карьеры<br>Стипендиальная комиссия ЯГТУ                                                         |
| Государственная итоговая аттестация                                                                                                   | Степень достижения планируемых результатов освоения образовательной программы.<br>Оценка уровня освоения обучающимися образовательных программ                            | В соответствии с графиком ГИА                                                                                                                        | Дирекция института<br>Выпускающая кафедра<br>ГЭК                                                               |
| Квалификация профессорско-преподавательского состава                                                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                |
| Оценка профессионального уровня и квалификации ППС                                                                                    | Соответствие квалификационных характеристик ППС установленным требованиям                                                                                                 | В соответствии с графиком рассмотрения конкурсных документов / аттестационных процедур при сопровождении конкурсов и выборов на замещение должностей | Начальник управления персонала<br>Кадровая / аттестационная комиссия<br>Ученый совет ЯГТУ<br>Советы институтов |
| Эффективный контракт                                                                                                                  | Оценка эффективности деятельности ППС в соответствии с установленными критериями ЭК                                                                                       | Два раза в год в соответствии положением об оплате труда                                                                                             | Начальник управления персонала<br>Комиссия по подведению итогов ЭК                                             |
| Преподаватель глазами студентов                                                                                                       | Оценка качества преподавания дисциплин (модулей, практик), а также учебных методических материалов по соответствующим дисциплинам. Иные специальные опросы (исследования) | Не менее 1 раза в год (по новым дисциплинам)                                                                                                         | ЦРОД<br>УОКиМОД<br>Дирекции институтов                                                                         |
| Взаимопосещение лекций, открытые лекции                                                                                               | Педагогические компетенции персонала.<br>Применение новых технологий обучения                                                                                             | Не менее 1 раза в год                                                                                                                                | Дирекции институтов<br>Заведующие кафедрами                                                                    |
| Анализ работы комиссий (дисциплинарной комиссии, комиссии по этике, комиссии по урегулированию споров), жалоб (претензий обучающихся) | Причины, периодичность (повторяемость) прецедентов с участием обучающихся и преподавателей. Косвенная оценка компетентности ППС                                           | Не реже 1 раза в семестр                                                                                                                             | Председатель и члены комиссии<br>Управление персонала<br>Руководители подразделений                            |

| Ресурсное обеспечение образовательного процесса                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отчет по самообследованию                                                                                                                       | Оценка уровня материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательного процесса. Оценка кадрового обеспечения. Оценка результатов образовательной и воспитательной деятельности. Оценка результатов профориентационной деятельности и содействия трудоустройству, в том числе партнерство с работодателями | 1 раз в год<br>(до 20 апреля) | Группа по проведению самообследования и подготовке отчета.<br><br>Руководители подразделений.          |
| Оценка удовлетворенности участников образовательных отношений, работодателей условиями, содержанием и результатами образовательной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                        |
| Оценка удовлетворенности обучающихся                                                                                                            | Удовлетворенность обучающихся качеством образовательной деятельности (анкетный опрос на сайте ЯГТУ, анализ результатов рейтинга «Твой ход», анализ претензий, обращений)                                                                                                                                                                                    | Не реже 1 раза в семестр      | Дирекции институтов<br><br>Специальные исследования по запросу руководителей структурных подразделений |
| Оценка удовлетворенности выпускников                                                                                                            | Удовлетворенность выпускников качеством образовательной деятельности (анализ результатов рейтинга «Твой ход») и оценка результатов трудоустройства (телефонный опрос)                                                                                                                                                                                       | Не реже 1 раза в год          | Центр развития карьеры<br><br>Выпускающие кафедры                                                      |
| Оценка удовлетворенности работодателей                                                                                                          | Удовлетворенность работодателей качеством образовательной деятельности и подготовкой выпускников (анкетный опрос на сайте ЯГТУ, анализ проколов ГЭК) и оценка                                                                                                                                                                                               | Не реже 1 раза в год          | Центр развития карьеры<br><br>Выпускающие кафедры<br><br>Дирекции                                      |

|                                      |                                                                                                                                             |                      |                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                      | результатов опросов после карьерных мероприятий                                                                                             |                      |                             |
| Оценка удовлетворенности сотрудников | Удовлетворенность сотрудников и ППС изменениями в образовательной деятельности (анализ результатов стратегических сессий, анкетных опросов) | Не реже 1 раза в год | ЦРОД<br>Дирекции институтов |

Анализ данных об успеваемости студентов осуществляется после каждой промежуточной аттестации и является основанием для выработки системы мер по профилактике появления академических задолженностей в следующий учебный период. Данные об участии студентов, а также их успехах на олимпиадах и конкурсах анализируются членами стипендиальной комиссии и являются основанием для корректировки работы студенческого научного общества, а также стимулирования работы педагогического состава в рамках эффективного контракта.

В 2024-25 у.г. проведено анкетирование участников образовательных отношений. Цель исследования:

- оценка уровня удовлетворенности участников образовательных отношений качеством образования;
- обеспечение полноты и объективности данных для принятия управленческих решений по улучшению качества образования.

Респонденты: 1) обучающиеся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры всех курсов обучения; 2) преподаватели ФГБОУ ВО ЯГТУ; 3) представители работодателей. Общее количество участников исследования 1423 человека. Из них 806 обучающихся, 218 педагогический работник и 249 представителей работодателей. Таким образом, охват составил 17 % обучающихся и 87% преподавателей. В анкетировании приняли участие представители 95 предприятий, являющихся работодателями для выпускников ЯГТУ.

В качестве инструмента исследования применялись анкеты. Анкетирование проводилось в электронном виде. Доступ к анкетам был организован через личные кабинеты обучающихся и преподавателей, а также через сайт ФГБОУ ВО «ЯГТУ» (далее ЯГТУ).

Аналитический отчет по результатам анкетного опроса приведен на сайте ЯГТУ: [https://www.ystu.ru/files/students/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%BE%20%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%85%20%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%202025\\_%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93.pdf/](https://www.ystu.ru/files/students/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%BE%20%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%85%20%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%202025_%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93.pdf/).

Продолжается перепроектирование процессов сопровождения контингента (переводы, восстановления и отчисления), а также информационно-консультационного сопровождения обучающихся. Изменение процедур процессов влечет за собой внесение изменений в нормативно-правовые акты ЯГТУ и централизацию ряда операций в управлении организации, контроля и мониторинга образовательной деятельности. Цель всех проводимых преобразований в структуре и процессах управления образовательной деятельностью – повышение качества предоставляемых образовательных услуг и улучшение показателей результативности образовательной деятельности ЯГТУ.

## 2.5. Рынок труда, качество подготовки и трудоустройство выпускников.

Промышленность Ярославской области представляет собой крупный многоотраслевой комплекс. Организациями промышленных видов деятельности отгружается около 70% объемов товаров

и услуг, отгружаемых крупными и средними предприятиями области. В структуре отгруженной продукции преобладает доля промышленных отраслей (86%), где доминируют машиностроение (46%), химия и нефтехимия (более 20%).

ЯГТУ в течение всего периода своей работы трансформировался под структуру многоотраслевого промышленного комплекса региона, с необходимостью обеспечения инженерно-техническими кадрами всех ключевых отраслей промышленности Ярославской области. За последние 15 лет промышленная палитра региона существенно изменилась, как структурно (появление предприятий фармацевтического кластера, существенные изменения структуры занятости в традиционных отраслях промышленного производства), так и в показателях вклада в ВРП и налоговых отчислений предприятий в бюджет региона.

Направления образовательной деятельности университета охватывают все ключевые отрасли и экономические кластеры региона и нацелены на опережающую подготовку инженерных кадров как для существующих отраслей, так и для формирующихся рынков. Более 370 договоров заключены с предприятиями и организациями региона, являющимися базами практики для студентов университета, что отражает высокую степень участия работодателей в реализации образовательных программ.

Развитая экономика и промышленность Ярославской области определяет устойчивый спрос на выпускников университета, что подтверждается их востребованностью высокотехнологичными производственными предприятиями, а также малыми и средними предприятиями Ярославской области, государственными и муниципальными организациями и учреждениями, органами исполнительной власти. Развитая экономика и промышленность Ярославской области определяют устойчивый спрос на выпускников университета, что подтверждается их востребованностью работодателями и высокими показателями (более 90%). Студенты и выпускники ЯГТУ 2024 года привлекались на работу в летний период операторами приемной комиссии; трудоустраивались на должности ассистентов и учебно-вспомогательного персонала.

Университет проводит на постоянной основе всестороннюю работу по содействию трудоустройству своих выпускников, а именно: встречи с работодателями; заключение долгосрочных договоров о сотрудничестве с предприятиями; организация целевой подготовки специалистов; проведение ознакомительных экскурсий на предприятия; организация практик; реализация программ опережающего обучения; проведение семинаров с представителями заводов; адаптация выпускников к производственной деятельности. В целях содействия трудоустройству выпускников ЯГТУ взаимодействует с региональными предприятиями, государственной службой занятости и платформой «Работа в России».

В ЯГТУ реализуется «Биржа проектов», направленная на развитие у студентов компетенций групповой работы над практическими задачами (проектами) предприятий. Проектная деятельность обучающихся позволяет обеспечить практико-ориентированную подготовку студентов в интересах конкретного предприятия и отрасли в целом.

Центр развития карьеры и молодежной политики ЯГТУ обеспечивает поддержку молодежных инициатив, развивает практику социального проектирования и вовлекает студентов в конкурсное движение; создает условия для развития молодежного предпринимательства в университете; вовлекает студентов в мероприятия Минобрнауки России, Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь), АНО «Россия – страна возможностей»; проводит карьерные мероприятия и создает условия для взаимодействия с выпускниками. Центром развития карьеры и молодежной политики ведется информационная работа со студентами и выпускниками вуза, в том числе с использованием социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/crkpolytech>).

В 2024 году проведены следующие карьерные мероприятия:

1. Распределенные в течение 2024 года карьерные мероприятия для студентов всех институтов, с участием более 1000 студентов всех направлений подготовки.
2. Экскурсии на предприятия для студентов 1-3 курсов обучения (более десятка промышленных предприятий приняли на свои площадки студентов).
3. Всероссийская ярмарка трудоустройства (апрель и июнь 2024, Минтруда России и Минобрнауки России). Мероприятие проводилось в партнерстве с Государственной службой занятости населения Ярославской области.

4. Карьерные мероприятия с участием представителей предприятий ОПК, силовых и военных ведомств, направленные на информирование студентов о возможностях прохождения службы в научных ротах Министерства обороны РФ, трудоустройства в подразделения УМВД ЯО, а также иные структуры МВД России.

5. Встречи с руководством и специалистами предприятий для первокурсников на адаптационной неделе (сентябрь 2024 г.): мероприятие «Начни с карьерой в ЯГТУ».

Одним из механизмов поддержки деятельности студентов и студенческих объединений в 2024 году стал конкурс внутренних грантов, выделяемых университетом на цели реализации студенческих инициатив в сфере молодежной политики. Была проведена выездная школа социального проектирования, по итогам которой студентами ЯГТУ были подготовлены проекты на гранты Росмолодежи. Формат организации и проведения подобных выездных школ позволяет сформировать мягкие навыки у студентов, развивать организаторские способности, развивать систему наставничества в студенческой среде.

Ежегодно ЦРКиМП проводит совместно с институтами ЯГТУ мероприятия, направленные на развитие карьеры студентов (таблица 4).

Таблица 4. Задачи и регулярные мероприятия ЯГТУ, проводимые в 2024 г по направлениям Центра развития карьеры и молодежной политики

| Задача                                                                                                | Комплекс мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мониторинг рынка труда, анализ перспектив трудоустройства по отраслям                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сотрудничество с ГСЗН ЯО в рамках Соглашения; участие в работе Общественного совета при ГСЗН ЯО</li> <li>• Организация специальных мониторингов для оценки состояния рынка труда ЯО</li> <li>• Мониторинг и участие в федеральных и региональных программах содействия занятости</li> </ul>                                                                          |
| Осуществление информационной поддержки студентов, выпускников и компаний-партнеров                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие электронных ресурсов Центра развития карьеры и молодежной политики ЯГТУ (наполнение разделов сайта ЯГТУ, социальные сети ЦРКиМП)</li> <li>• Консультационная поддержка студентов и информирование о вакансиях, стажировках, базах практик</li> <li>• Привлечение студентов, выпускников и партнеров-работодателей на платформы «Работа в России»</li> </ul> |
| Организация и проведение мероприятий, содействующих успешному трудоустройству студентов и выпускников | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение мастер-классов, ярмарок вакансий, Марафона и Дней карьеры, привлечение студентов и выпускников к участию в профориентационных мероприятиях</li> <li>• Развитие форм проектной работы с обучающимися (формирование компетенций востребованных работодателями), студенческих отрядов</li> </ul>                                                             |
| Сотрудничество с предприятиями и организациями                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение реестра партнеров, выступающих работодателями, базами практик/стажировок</li> <li>• Заключение договоров на практическое обучение / стажировки / соглашений о содействии трудоустройству</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| Поддержание стабильных и взаимовыгодных связей с выпускниками                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ и применение лучших практик центров карьеры по организации работы с выпускниками</li> <li>• Привлечение выпускников к участию в мероприятиях ЯГТУ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| Мониторинг трудоустройства                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Статистическая отчетность</li> <li>• Анализ результатов федерального мониторинга</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |

ЯГТУ включен в процессы формирования социально-экономической политики Ярославской области, в том числе: является участником соглашения с Правительством Ярославской области о создании и развитии Ассоциации инновационно-технологического развития региона; участвует в качестве Центра компетенций в реализации Губернаторской программы «Решаем вместе»; является членом Торгово-промышленной палаты Ярославской области; руководители вуза входят в составы общественных советов при территориальных федеральных органах исполнительной власти, органах исполнительной власти Ярославской области. В качестве экспертно-консультационного центра ЯГТУ участвует в проектах, реализуемых Правительством Ярославской области в рамках Стратегии социально-экономического развития Ярославской области «10 точек роста».

Сотрудники, студенты и выпускники ЯГТУ принимают участие в проектах по развитию дорожного хозяйства и транспорта в Ярославской области; охране объектов культурного наследия ЯО; формированию современной городской среды муниципальных образований на территории Ярославской области; повышению финансовой и цифровой грамотности населения и иных.

В 2025 году ЯГТУ принимает участие в апробации методических рекомендаций для исполнительных органов субъектов Российской Федерации, осуществляющих полномочия в сфере образования, в сфере содействия занятости населения, общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, а также учредителей указанных образовательных организаций по организации системы профессиональной ориентации и маршрутизации обучающихся и выпускников организаций среднего профессионального и высшего образования, а также молодых специалистов на конкретные предприятия (организации региона) (далее – Методические рекомендации).

Проректор по образовательной деятельности и воспитательной работе Голкина Виктория Александровна включена в федеральную рабочую группу по внедрению методических рекомендаций и разработке новой бизнес-модели процесса «Практики и стажировки» на Единой цифровой платформе в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России».

## **2.6. Профориентационная работа.**

Развитая экономика и промышленность Ярославской области определяет устойчивый спрос на рабочих и специалистов инженерно-технического профиля – выпускников образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования. Промышленные предприятия региона наращивают объемы производства, модернизируют производственные системы, создают новые рабочие места и формируют перспективную потребность в кадрах. В этих условиях необходимо повышать качество подготовки школьников по естественно-научным дисциплинам и развивать у них способность успешно осваивать образовательные программы технического профиля; увеличивать количество школьников, сделавших осознанный выбор инженерных направлений подготовки в системе профессионального и высшего образования региона; формировать систему навигации по существующим профессиям и профессиональным областям, готовить учащихся школ к выбору профессии (с учетом особенностей личности и потребностей экономики в кадрах).

ЯГТУ работает в формате открытой платформы кросс-сервисов профориентации для школьников и студентов организаций среднего профессионального образования (рисунок 5):

- университет является участником федерального проекта массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество;
- в рамках проекта «Партнерские школы ЯГТУ» реализуются соглашения о сотрудничестве со школами, организациями СПО Ярославля и области, учреждениями дополнительного образования (ИТ-кубы, Точки роста; Кванториумы и ЦДЮТТ и пр.);
- в вузе действует первичная организация Российского движения детей и молодежи (ПО РДДМ ЯГТУ открыта 08.02.2023 г.);
- профориентационная работа проводится совместно с бизнес-партнерами, НКО, организациями науки и образования, ежегодно включает более 100 мероприятий, проводимых на базе вуза, с охватом школьников Ярославской области и других регионов РФ (мастер-классы,

конкурсы, предметные и инженерные олимпиады, конкурсы, хакатоны, форумы; профориентационные школы, проектные образовательные интенсивы и др.);

- научно-педагогические работники вуза являются экспертами, участвующими в оценке конкурсных заданий всероссийских и региональных научных конференций школьников.



Рисунок 5. Кросс-сервисы профориентации

Сравнительный анализ результатов профориентационной работы проводится ежегодно ЯГТУ по окончании учебного года. Результаты работы представляются Ученому совету ЯГТУ.

ЯГТУ реализует два проекта: «Партнерские школы» и «Инженерная элита», направленные на расширение сети образовательных организаций, с которыми ЯГТУ проводит совместные профориентационные мероприятия, а также обеспечивает массовое вовлечение школьников в научно-техническое творчество. В 2024 году мероприятия были реализованы для различных возрастных категорий:

1. Мероприятия для детей в возрасте от 12 до 18 лет, направленные на:
  - ознакомление школьников с высокотехнологичными предприятиями региона;
  - развитие первичных навыков инженерной деятельности (через реализацию программ дополнительного образования, мастер-классов, проектных лабораторий и школ, профессиональных проб проекта «Билет в будущее» и пр.);
  - получение знаний и навыков по естественно-научному блоку дисциплин в системе профильных инженерных классов;
  - информирование о возможностях выбора востребованных инженерно-технических направлений подготовки в системе среднего профессионального и высшего образования региона;
  - создание возможностей для проявления, развития своих способностей и интеллектуального потенциала (через реализацию соревновательных форматов: хакатонов, конкурсов, олимпиад и пр.).
2. Мероприятия для молодежи в возрасте от 18 до 24 лет, направленные на:
  - вовлечение студентов колледжей и вузов в волонтерские и добровольческие сообщества, реализующие активности по профессиональной ориентации школьников, а также адаптации первокурсников;
  - развитие навыков работы в проектных командах, навыков наставничества;
  - формирование профессиональных навыков инженерной деятельности (через реализацию программ дополнительного образования, мастер-классов, проектных лабораторий и школ

и пр.);

- сопровождение молодежи, участвующей в федеральных проектах («Твой ход», «Цифровой прорыв», «Обучение служением», грантовых конкурсах Росмолодежи и пр.);
- информирование о возможностях успешного трудоустройства на предприятия реального сектора экономики региона.

3. Мероприятия для детей и молодежи всех возрастных групп, представителей профессионального сообщества (молодых педагогов, ученых, инженеров), в том числе:

- образовательные интенсивы и проектные школы;
- фестивали и форумы, объединяющие всех участников проекта;
- программы стажировок и профориентационных экскурсий на предприятиях;
- программы сопровождения трудоустройства (обучение работе с цифровыми платформами и сервисами, такими как Работа в России, hh.ru, профориентационные ресурсы региона и пр.).

Большое количество мероприятий профориентационного и информационно-просветительского характера проходят на базе «Точки кипения ЯГТУ» и спортивной инфраструктуре вуза. Все мероприятия профориентационной направленности сориентированы на привлечение в университет мотивированных абитуриентов, способных успешно осваивать образовательные программы ЯГТУ. Все мероприятия знакомят детей и молодежь с возможностями ЯГТУ, способствуют повышению мотивации к инженерному и техническому творчеству, популяризации здорового образа жизни и спорта, развитию традиционных духовно-нравственных ценностей в молодежной среде.

В рамках проекта «Партнерские школы ЯГТУ» расширен перечень участников, подписаны соглашения о сотрудничестве с партнерскими школами и организациями СПО Ярославля и области. В 2024 году университетом проведено более 100 профориентационных мероприятий, общее количество участников - школьников и студентов системы СПО – увеличилось и составило более 12,5 тысяч человек (2023г. - 9,7 тыс. чел.).

В рамках проекта «Инженерная элита» проанализированы реализуемые модели профориентации в профильных (инженерных) классах партнерских школ (школа 18, лицей 86, школа 32). Предложена и прошла апробацию модель инженерного класса с привлечением промышленных партнеров (школа 52). Модель реализована для учащихся 10 класса в формате ДОП «В мире техники и технологий: выбираем инженерную профессию». Разработана концепция инженерных классов судостроительного профиля. Получено положительное решение о предоставлении ЯГТУ в 2025 году субсидии из федерального бюджета на реализацию проекта «инженерные классы судостроительного профиля», а также средств регионального бюджета на реализацию Программы развития ЯГТУ (в том числе мероприятий образовательной политики).

В рамках достижения цели и задач проекта «Инженерная элита», а также формирования гибкой трековой модели организации многопрофильного инженерного образования детей и молодежи Ярославской области в 2024 году ЯГТУ были достигнуты следующие значимые результаты.

А) Реализован проект «Региональный конкурс научного и технического творчества "ПолиКвант76" (научный конкурс)».

Разработан комплект материалов, включающий: Положение о конкурсе; Конкурсные задания, методические материалы для участников и наставников конкурса; методика оценки проектов и защит; рекомендации для экспертов конкурса и оценочные листы; бренд-бук конкурса; шаблоны документов для организаторов конкурса; сформирован банк лучших проектов конкурса.

Конкурс "ПолиКвант76" организован и проведен совместно с ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж» и его структурным подразделением Детский технопарк «Кванториум». Количество участников конкурса – 120 чел., В финал конкурса вышло 5 команд СПО; 19 команд школьников 9-11 классов; 14 команд школьников 7-8 классов. Экспертами конкурса стало 20 представителей промышленных предприятий и организаций ЯО. К экспертизе конкурсных работ привлекались педагогические работники Детского технопарка "Кванториум" и

ЯГТУ. Студенты ЯГТУ выступали наставниками школьников.

Б) Реализован проект «Образовательный интенсив «Экспериментариум: в химию с ЯГТУ».

Разработана и реализована ДОП "Экспериментариум: в химию с ЯГТУ". Программа реализована совместно с партнерской школой ЯГТУ (МОУ МОШ №18) в формате образовательного интенсива, с использованием ресурсной базы школы и лабораторий ЯГТУ с соблюдением требований к безопасности. Целевая группа - дети в возрасте от 12 до 18 лет (участники интенсива, осваивающие программу). Общее количество участников программы – 50 чел.

В) С целью подготовки наставников из числа студентов ЯГТУ для вовлечения детей и молодежи ЯО в научно-техническое творчество, технологические проекты, соревнования и кружки, ЯГТУ разработана концепция вовлечения студентов в профориентационную деятельность с партнерскими школами, в том числе с использованием ресурсов всероссийских проектов по развитию наставничества в молодежной среде.

Разработана Программа подготовки наставников из числа студентов вузов, реализуемая для студентов университетов Ярославской области, в возрасте от 18 лет до 24 лет (далее – программа наставничества). Программа предусматривает реализацию мероприятий в формате Школ активов ЯГТУ, предметное содержание которых направлено на развитие у молодежи компетенций, необходимых для работы с детьми (школьниками и студентами ПОО) и студентами ОО ВО первого курса.

В 2024 ЯГТУ реализован механизм интеграции программы наставничества с федеральным проектом "ТехноНаставники", который позволил сформировать сообщество студентов, прошедших подготовку по программам "ТехноАмбасадор" и "ТехноНаставник", готовых провести образовательно-просветительские мероприятия для школьников и подготовить с ними проекты технической направленности.

В период с марта по сентябрь 2024 года в 1 этапе проекта прошли обучение по программе "ТехноАмбасадор" 50 чел. из числа студентов ЯГТУ. 9 студентов успешно завершили обучение по программе и провели образовательно-просветительские мероприятия для учеников "партнерских школ" ЯГТУ. В октябре силами студентов реализовано 2 мероприятия для учеников 3 партнерских школ (91 школа, 86 лицей и 18 школа). Подготовлены материалы для проведения открытых уроков для школьников по тематикам: спорт и ЗОЖ; информационные технологии; технологии компьютерного проектирования и пр. В период с октября по декабрь к участию в проекте приступило 50 студентов, которые освоили программу "ТехноНаставник". Победителями проекта стали 17 студентов ЯГТУ, которые готовы в дальнейшем участвовать в профориентационной и проектной деятельности со школьниками. В 2025 году опыт реализации данного проекта будет распространен ЯГТУ на школы Ярославля.

Г) Переработан формат проведения мероприятия «День открытых дверей ЯГТУ». 01.12.2024г. на площадке университета были развернуты контакт-зоны 15 предприятий, являющихся ключевыми партнерами университета по реализации образовательных программ, обеспечению практик, постановке задач на НИОКР, формирующих, в том числе заказ на целевое обучение. Данный формат обеспечил возможность прямых консультаций для абитуриентов по вопросам заключения целевых договоров, перспектив трудоустройства и подтвердил наличие тесных связей «ЯГТУ-предприятие».

Д) ЯГТУ реализует образовательно-просветительский проект «Школа молодого ученого и исследователя ЯГТУ». Сформирована концепция проекта и начата реализация программы мероприятий проекта на 2024/2025 учебный год. Программа включает: 1. проведение цикла мероприятий "В гостях у ученого ЯГТУ" (при поддержке регионального отделения РДДМ); 2. проведение мероприятий Школы молодого ученого ЯГТУ (с вовлечением участников СНО институтов); 3. Проведение молодежного научного форума "Основа" (проект в рамках реализации гранта Росмолодежи) для студентов в возрасте от 18 до 24 лет, направленного на популяризацию карьеры ученого и инженера; 4. проведение мероприятий в рамках федерального проекта "Университетские смены".

При реализации профориентационных и образовательных мероприятий в отчетном периоде был выявлен следующий перечень проблем: высокая конкуренция в регионе за абитуриента,

способного осваивать программы инженерного профиля и имеющего значимые индивидуальные достижения; недостаточно высокое качество подготовки школьников по физике и профильной математике; недостаточное вовлечение промышленных партнёров в реализацию образовательного процесса.

Для решения выявленных проблем необходимо в 2025 году: реализовать новые форматы и модели мотивации школьников и молодежи к получению инженерного образования, включая программы дополнительного обучения для школьников, развитие олимпиадного движения и конкурсов, расширение географии продвижения университета за пределами Ярославской области, проведение индивидуальной работы с талантливыми абитуриентами.

Таблица 5. Мероприятия ЯГТУ, направленные на профессиональную ориентацию

| №   | Мероприятие                                                                | Срок проведения             | Ответственный исполнитель                     | Результат                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Всероссийский проект «Билет в будущее»                                     | Октябрь-ноябрь              | Центр развития карьеры и молодежной политики  | Расширение вовлеченности в изучение технических наук                                                                           |
| 2.  | Неделя высоких технологий и технопредпринимательства                       | Март                        | Центр развития карьеры и молодежной политики  | Расширение вовлеченности в изучение технических наук                                                                           |
| 3.  | «В гостях у ученого» Проект Регионального отделения РДДМ «Движение первых» | Октябрь-декабрь             | Центр развития карьеры и молодежной политики  | Расширение вовлеченности в изучение технических наук                                                                           |
| 4.  | ИТ-профессии глазами выпускников"                                          | Март                        | ЯГТУ, Институт цифровых систем.               | Формирование у школьников интереса к профессии в области информационных технологий, выбор ИЦС ЯГТУ для получения ИТ-профессии. |
| 5.  | Тотальный диктант-2024 (2025)                                              | Апрель                      | Центр развития карьеры и молодежной политики  | Повышение грамотности населения                                                                                                |
| 6.  | Олимпиада «Я выбираю Политех» на базе ЯГТУ по профильным дисциплинам       | Февраль                     | Институт инженеров строительства и транспорта | Расширение вовлеченности в изучение технических наук                                                                           |
| 7.  | Олимпиада ЯГТУ по химии                                                    | Конец марта – начало апреля | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии. | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                                                                                       |
| 8.  | Олимпиада ЯГТУ по биологии                                                 | Конец марта – начало апреля | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии. | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                                                                                       |
| 9.  | Олимпиада по информатике для школьников 8-11 классов и учащихся СПО        | Март – апрель               | ЯГТУ, Институт цифровых систем.               | Выявление потенциальных абитуриентов ИЦС ЯГТУ.                                                                                 |
| 10. | Олимпиада по компьютерным сетям для учащихся СПО и вузов.                  | Май                         | ЯГТУ, Институт цифровых систем.               | Выявление потенциальных абитуриентов ИЦС ЯГТУ.                                                                                 |
| 11. | Олимпиада по трехмерному моделированию в                                   | Март-апрель                 | Кафедра НГиИГ                                 | Формирование у участников интереса                                                                                             |

| №   | Мероприятие                                                       | Срок проведения        | Ответственный исполнитель           | Результат                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | КОМПАС-3D для школьников и студентов СПО                          |                        |                                     | к моделированию, профессиональная ориентация обучающихся на выбор инженерных профессий и направлений подготовки ВО в области техники и технологий                                                                                     |
| 12. | Региональный этап Молодежной Международной олимпиады стандартов   | Январь-апрель          | Институт инженерии и машиностроения | Профессиональная ориентация школьников на деятельность в области стандартизации и выбор соответствующих профессий                                                                                                                     |
| 13. | Пробный ЕГЭ по информатике                                        | Февраль                | ЯГТУ, Институт цифровых систем      | Возможность для школьников оценить уровень подготовки к реальному экзамену, выявить сильные и слабые стороны.                                                                                                                         |
| 14. | День открытых дверей ЯГТУ                                         | Март, апрель           | Приемная комиссия                   | Увеличение информированности граждан о возможностях обучения в ЯГТУ, формирование и поддержание позитивного имиджа университета                                                                                                       |
| 15. | День открытых дверей университетского колледжа ЯГТУ «Политехник»  | Март, апрель и декабрь | Колледж                             | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                          |
| 16. | День Института Цифровых Систем                                    | Март                   | ЯГТУ, Институт цифровых систем      | Формирование у школьников интереса к изучению информационных технологий, стимулирование выбора IT-профессии, выбор ИЦС ЯГТУ для получения профессии в сфере ИТ, повышение узнаваемости: университета среди школьников и их родителей. |
| 17. | Профориентационные мероприятия, организуемые студентами института | Март-апрель            | Институт инженерии и машиностроения | Формирование интереса учащихся 10 и 11 классов к инженерным профессиям и                                                                                                                                                              |

| №    | Мероприятие                                                                                                                                                       | Срок проведения  | Ответственный исполнитель                           | Результат                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | инженерии и машиностроения (СНО института ИиМ)                                                                                                                    |                  |                                                     | обеспечение выбора технических направлений подготовки ВО                                                                                                               |
| 18.  | Профориентационные мероприятия (встречи, лекции, экскурсии) со студентами СПО.                                                                                    | Январь-апрель    | Институт инженерии и машиностроения                 | Увеличение числа выпускников СПО, поступивших в ЯГТУ на инженерные направления подготовки ВО                                                                           |
| 19.  | Инженерный класс Института инженерии и машиностроения                                                                                                             | Январь – апрель  | ЯГТУ, Институт инженерии и машиностроения           | Формирование интереса учащихся 10 и 11 классов к техническим направлениям подготовки ВО и инженерным профессиям                                                        |
| 20.  | Step by step: от изыскания до объекта                                                                                                                             | Октябрь          | ЯГТУ, Институт инженеров строительства и транспорта | Расширение знаний граждан ЯО о профессии строителя, работника дорожного хозяйства, геодезиста. Приобретение способности более грамотно ориентироваться на рынке труда. |
| 21.  | Выполнение научно-исследовательских проектов по химии                                                                                                             | В течение года   | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии        | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                                                                                                                               |
| 22.  | «БУДУЩЕЕ ПОЛИТЕХА» - 2025<br>Конкурс научно-исследовательских и творческих работ учащихся                                                                         | февраль - апрель | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии        | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                                                                                                                               |
| 23.  | Экспериментариум: в химию с ЯГТУ<br>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа инженерной направленности                                        | Ноябрь - май     | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии        | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ<br>Ученики 8-9 классов – поступление колледж + выбор профильных классов                                                       |
| 23.1 | Применение каучука и резинотехнических изделий на предприятиях Ярославской области. Производство АО «Кордиант»<br>Профориентационное мероприятие для школьников с | В течение года   | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии        | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                                                                                                                               |

| №    | Мероприятие                                                                                                                                                                                                                                                                             | Срок проведения | Ответственный исполнитель                    | Результат                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|      | участием представителей АО «Кордиант»                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                              |                                                                   |
| 23.2 | Знакомство с нефтеперерабатывающей промышленностью Ярославской области. Ново-Ярославский нефтеперерабатывающий завод (ПАО «Славнефть-ЯНОС») Профориентационное мероприятие для школьников с участием представителей ПАО «Славнефть-ЯНОС»                                                | В течение года  | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                          |
| 23.3 | Фармацевтическая промышленность Ярославской области. Группа компаний «Р-фарм» Профориентационное мероприятие для школьников с участием представителей группы компаний «Р-фарм»                                                                                                          | В течение года  | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                          |
| 23.4 | Лакокрасочная промышленность Ярославской области. АО Объединение «Ярославские краски» Лакокрасочная промышленность Ярославской области. АО Объединение «Ярославские краски» Профориентационное мероприятие для школьников с участием представителей АО Объединение «Ярославские краски» | В течение года  | ЯГТУ, Институт химии и химической технологии | Ученики 10-11 классов – поступление ИХХТ                          |
| 24.  | Российский национальный юниорский водный конкурс                                                                                                                                                                                                                                        | Январь-июнь     | Институт химии и химической технологии       | Расширение вовлеченности в изучение экологических проблем региона |

| №   | Мероприятие                                                       | Срок проведения                 | Ответственный исполнитель                             | Результат                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. | Экомарафон «Еco-School Ярославии»                                 | Январь-июнь                     | Институт химии и химической технологии                | Расширение вовлеченности в изучение экологических проблем региона                                                                                                                                                                                                                           |
| 26. | Экскурсии для школьников в ИТ-компаниях                           | Март                            | ЯГТУ, Институт цифровых систем                        | Формирование и поддержание позитивного имиджа ЯГТУ как университета, готовящего востребованных специалистов.                                                                                                                                                                                |
| 27. | Экскурсии школьников на промышленные предприятия ЯО               | Январь-апрель                   | Институт инженерии и машиностроения                   | Профессиональная ориентация учащихся на выбор инженерных профессий и направлений подготовки ВО в области техники и технологий                                                                                                                                                               |
| 28. | Цикл мастер-классов по направлениям обучения, реализуемым в ИЦС   | Январь – апрель                 | ЯГТУ, Институт цифровых систем.                       | Знакомство школьников с направлениями подготовки, реализуемыми в ИЦС, помощь в выборе будущей профессии, вуза для получения профессии в ИТ-сфере.                                                                                                                                           |
| 29. | Мастер-класс «Подготовка к ЕГЭ по информатике»                    | Январь                          | ЯГТУ, Институт цифровых систем                        | Привлечение внимания потенциальных абитуриентов, заинтересованных в изучении ИТ, способствовать укреплению репутации: проведение качественного мастер-класса повышает репутацию университета как центра подготовки высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий |
| 30. | Мастер-классы «Аддитивные технологии»                             | По запросу в течение года       | Кафедра начертательной геометрии и инженерной графики | Расширение вовлеченности в изучение технических наук                                                                                                                                                                                                                                        |
| 31. | Мастер-класс по Аддитивным технологиям для школьников 8-9 классов | В течении года по запросам школ | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»       | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                |

| №   | Мероприятие                                                                        | Срок проведения                 | Ответственный исполнитель                                  | Результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32. | Мастер-класс (занятие) по БПЛА для школьников 8-9 классов                          | В течении года по запросам школ | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»            | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 33. | Мастер-класс по мехатронике и робототехнике для школьников 8-9 классов             | В течении года по запросам школ | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»            | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 34. | Мастер-класс по экономике для школьников 8-9 классов                               | В течении года по запросам школ | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»            | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 35. | Мастер-класс по логистике для школьников 8-9 классов                               | В течении года по запросам школ | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»            | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 36. | Турнир по профессиональной ориентации «Профи-батл» для школьников 8-9 классов      | Ноябрь, апрель                  | ЯГТУ, университетский колледж ЯГТУ «Политехник»            | Увеличение вовлеченности школьников в обучение по техническим специальностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 37. | Круглый стол «Современные вызовы и перспективы СПО и ДПО в региональном контексте» | Сентябрь                        | Центр ДПО ЯГТУ и Университетский колледж ЯГТУ «Политехник» | Заключение договоров:<br>1. По обучению по программам повышения квалификации, профессиональной переподготовки работников предприятий.<br>2. О сотрудничестве между ЯГТУ и предприятиями;<br>3. О практической подготовке обучающихся<br>4. О совместной разработке образовательных программ СПО, ДПО (ПК и ПП), профессионального обучения (ПО);<br>5. Формирование предложений о внесении изменений в |

| №   | Мероприятие                                                                                                                                                                                  | Срок проведения                                    | Ответственный исполнитель                                                                                                                  | Результат                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                                                                                                                            | КЦП региона под потребности реального сектора экономики                                                                                          |
| 38. | Выездной круглый стол «Современные вызовы и перспективы СПО в региональном контексте» с участием руководителей школ региона и представителей администрации муниципальных образований региона | Несколько выездных встреч в течение января-февраля | Университетский колледж ЯГТУ «Политехник» совместно с центром развития карьеры при участии администраций муниципальных образований региона | Информирование школ региона о вновь созданном университетском колледже ЯГТУ «Политехник» и направлениях подготовки специалистов для нужд региона |

Направление: «Развитие массового детского спорта и продвижение ценностей здорового образа жизни» предусматривает организацию и проведение на базе спортивной инфраструктуры ЯГТУ мероприятий, направленных на развитие массового спорта, популяризацию здорового образа жизни, формирование условий для развития физической культуры и внедрение новых форматов спортивных мероприятий для детей и молодежи, а также создание устойчивого сообщества детей и молодежи, систематически занимающихся спортом.

Ключевые трансформации (изменения) направлены на внедрение новых форматов популяризации видов спорта и здорового образа жизни, а также спортивно-массовой работы со школьниками и студентами профессиональных организаций, являющимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- популяризация фиджитал-спорта, в том числе проведение Молодежного фиджитал-турнира «Шаг в будущее», физкультурно-спортивное мероприятие «Папа, мама, я - инклюзивная семья»;
- обучение (в том числе с применением ЭО и ДОТ) инвалидов и лиц с ОВЗ основам судейства по различным видам спорта и последующее привлечение их в качестве судей на спортивно-массовые мероприятия (партнерские матчи, соревнования по видам спорта).

Результаты, полученные в 2024 г.: 1. Создание на базе спортивной инфраструктуры ЯГТУ открытой среды для коммуникации инвалидов и лиц с ОВЗ с детьми без ограничений здоровья в рамках проведения спортивно-массовых мероприятий и занятий спортом; 2. Популяризация фиджитал движения в среде детей и молодежи; 3. Увеличение количества школьников и студентов профессиональных организаций, принимающих участие в спортивно-массовых мероприятиях ЯГТУ, за счет привлечения детей с инвалидностью и лиц с ОВЗ.

1. Мероприятия, направленные на популяризацию различных видов спорта и пропаганду здорового образа жизни:

В 2024 году ЯГТУ организовано и проведено 8 спортивно-массовых мероприятий (за исключением «Кубка ректора ЯГТУ»), в том числе Открытое первенство г. Ярославля «Ярославская лига по баскетболу 3х3», Открытое первенство по АТСМ (включая фиджитал-АТСМ), ГТО-спортивный баттл, Региональный этап Всероссийских спортивных игр школьников «Президентские спортивные игры» (волейбол, настольный теннис). Общий охват участников – 511 чел. (7-11 классы школ Ярославской области).

2. Мероприятия, направленные на создание условий для систематических занятий физической культурой и спортом, апробацию и внедрение новых форматов спортивно-массовых мероприятий:

В 2023-2024 учебном году «Кубок ректора ЯГТУ» проводился по следующим видам спорта: футбол, настольный теннис, волейбол, баскетбол 3х3, армейское-тактико-стрелковое многоборье, ГТО, тег-регби. Общий охват участников – 951 чел. (школьники 7-11 класс). В 2024-2025 учебном

году начата реализация программы соревнований «Кубок ректора ЯГТУ», планируемый охват участников – 1500 чел.

Совместно с региональным отделением Движения первых на базе ЯГТУ проведен региональный этап Всероссийского проекта «Вызов Первых» (11 состязаний). Общий охват участников от 6 до 19 лет – 350 чел.

ЯГТУ в период с 01.09.2024 по 31.11.2024 реализовал Молодежный фиджитал-турнир «Шаг в будущее» для детей и молодежи, в том числе для инвалидов и лиц с ОВЗ. В программе мероприятий Молодежного фиджитал-турнира проведены мастер-классы с участием действующих спортсменов, представителей Ярославского областного регионального отделения общероссийской физкультурно-спортивной общественной организации «Всероссийская Федерация Фиджитал спорта (функционально-цифрового спорта)» и проведение соревнований по 3 видам спорта: фиджитал-баскетбол, фиджитал-тактическая стрельба, фиджитал футбол. Общее количество участников турнира - 600 человек, из них 30 чел., относящихся к категории инвалидов и лиц с ОВЗ (школьники и студенты профессиональных организаций Ярославской области). Турнир реализуется ЯГТУ в рамках смотра-конкурса на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди образовательных организаций высшего образования Минобрнауки России.

Совместно с ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования» проведено два физкультурно-спортивных мероприятия "Папа, мама, я - инклюзивная семья". Первое мероприятие состоялось в октябре с участием 7 семей, в которых воспитывается ребенок инвалид. В декабре 2024 года второе мероприятие собрало 50 семей. Партнером второго мероприятия выступила производственная компания химический завод «Луч».

Для детей сотрудников и партнеров ЯГТУ кафедрой «Физическое воспитание» и студенческим спортивным клубом «Волжские медведи» были организованы и проведены новогодние спортивные праздники (ёлки).

3. Мероприятия, направленные на развитие кадрового потенциала сферы физической культуры и спорта.

В 2024 году разработаны и приняты к реализации программы дополнительного образования, направленные на обучение судей и участников Молодежного спортивно-патриотического фестиваля «За-спорт!» (Росмолодежь. Гранты) основам тактической медицины и регби. Проведение мастер-классов и обучающих семинаров по тактической медицине, тег-регби, тактической стрельбе, АТСМ. Общее количество слушателей – не менее 300 чел., включая учителей физической культуры, учащихся школ (9-11 класс), студентов ПОО и ОО ВО. Применение ЭО и ДОТ позволяет привлекать к обучению лиц с ОВЗ и инвалидов.

Поддерживается положительная динамика спортивно-массовой работы кафедры «Физическое воспитание» со школами Ярославской области: в 2023-2024 учебный год проведено 24 спортивно-массовых мероприятия для школьников 7-11 классов, количество школ-участниц мероприятий – 71 (2022-2023г. - 24 мероприятия с количеством школ-участниц 45; 2021-2022г. – 10 мероприятий с количеством школ-участниц 36).

Количество видов спорта и направлений спортивной работы ЯГТУ, по которым проводятся соревнования, просветительские, образовательные и спортивно-массовые мероприятия в сфере физической культуры и спорта совместно с партнерами (как на базе спортивной инфраструктуры ЯГТУ так и при непосредственном участии ЯГТУ в качестве соорганизатора на внешних площадках) – 24. Общее количество детей и молодежи (7-11 классы, учащиеся ПОО) г. Ярославля и Ярославской области в 2024 году принявших участие в мероприятиях ЯГТУ – 1850 чел.

## **2.7. Кадровое обеспечение образовательных программ.**

Кадровый потенциал вуза развивается с учетом двух векторов: 1. обеспечение преемственности и развития компетенций при одновременном снижении доли «возрастных» НПР; 2. требовательность к качеству работы НПР независимо от статуса и авторитета. Доля НПР ЯГТУ, имеющих ученые степени - 70,2% (280 НПР, из них кандидатов наук 143, докторов наук 38). Доля НПР возрастной категории моложе 40 лет – 28% (2017г. – 21%). В 2022-2024 гг. НПР вуза защищено 11 кандидатских диссертаций и 1 докторская диссертация.

В 2024-2025 учебном году на программах аспирантуры в ЯГТУ обучается 100 аспирантов.

Реализован механизм интеграции образовательной и научно-исследовательской деятельности при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре ЯГТУ (проект «Целевая аспирантура»). Целевой характер аспирантуры раскрывается через два основных параметра: 1. содержание программ аспирантуры и тематика научных исследований аспирантов соответствуют СНТР и научно-исследовательской повестке ЯГТУ. 2. сотрудники ЯГТУ, задействованные в реализации стратегических проектов и политик программы развития, обучаются в аспирантуре (в том числе по договору о целевом обучении с ЯГТУ). Сотрудникам университета, обучающимся в аспирантуре и выполняющим диссертационные исследования по тематикам, представляющим стратегический интерес для ЯГТУ, оказываются существенные меры финансовой поддержки, обеспечиваются привлекательные условия труда для молодых исследователей. В 2024 году на выплаты стимулирующих надбавок данной категории было направлено более 4,5 млн. рублей за счет средств от приносящей доход деятельности вуза.

Основные достигнутые результаты по итогам реализации комплексных мероприятий по управлению человеческим капиталом ЯГТУ.

- Обновлен управленческий состав ключевых структурных подразделений университета. На руководящие должности Института цифровых систем, Института архитектуры и дизайна, Университетского колледжа «Политехник», Управления информационных технологий, Центра инженерных разработок, Информационно-аналитического управления, Управления бухгалтерского учета, Управления международной деятельности приняты новые сотрудники, обладающие опытом работы на руководящих должностях в крупных отечественных и зарубежных компаниях, органах государственной власти.

- Реализован проект привлечения специалистов-практиков в учебный процесс. Количество внешних специалистов-практиков, участвующих в реализации образовательных программ в 2024 выросло в 2 раза и составляет более 18% от численности ППС.

- Организовано обучение НПП по программам переподготовки и повышения квалификации по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ», педагогики и современных образовательных технологий, развития и формирования цифровых и коммуникативных компетенций. Всего обучение прошли более 200 человек.

- Работа по формированию кадрового резерва из числа сотрудников университета в 2024 году была направлена на отработку методов и практик отбора кандидатов, в том числе по результатам участия сотрудников в общественно значимой работе (например – работа в период приемной кампании), мероприятиях по реализации стратегических проектов, активности и включенности сотрудников в задачи развития университета.

- Преподаватели и научные сотрудники университета в течение 2024 года принимали участие в конференциях, стажировках и иных мероприятиях, проводимых вузами и организациями-партнерами ЯГТУ. Мобильность сотрудников повысилась в 1,5 раза по сравнению с предыдущим отчетным периодом.

- В течение 2024 года с учетом существенно выросшего объема прикладных НИОКР, количество сотрудников университета, привлекаемых к выполнению задач по заказам предприятий реального сектора экономики на инженерные позиции, на должности научных сотрудников и руководителей проектов, увеличилось более чем в 2 раза по сравнению с предыдущим периодом.

- Организована и проведена стратегическая сессия (с привлечением внешних экспертов Центра трансформации образования МШУ Сколково), по результатам которой были сформированы междисциплинарные команды, представлены проекты развития научных тематик в разрезе зон конкурентоспособности университета и формируемых инженерных школ. Был реализован механизм отбора сотрудников ЯГТУ для участия в стратегической сессии. Количество поданных заявок со стороны НПП университета – 100. По результатам отбора для участия в очном модуле принято 50 сотрудников университета.

- Корректировка системы эффективного контракта осуществлялась для категорий педагогических работников – директор института и заведующий кафедрой. Изменения показателей контракта, вступившие в силу с 01.01.2025 позволят повысить мотивацию руководителей ключевых подразделений университета и обеспечить их включенность в задачи реализации

«Программы развития ЯГТУ на период 2024-2033гг.». Увеличилась включенность в задачи формирования у студентов предпринимательских компетенций, что привело к кратному увеличению выпускных квалификационных работ разработанных и защищенных в формате – «Стартап как диплом».

- В настоящее время в ЯГТУ на программах аспирантуры обучается 40 штатных сотрудников университета (из них 33 чел. – штатные работники вуза, что составляет 15% от общей численности штатных работников). В том числе 7 человек обучается в соответствии с заключенными с ЯГТУ договорами о целевом обучении, 6 человек обучается по договорам подготовки кадрового резерва. Сотрудникам университета, обучающимся в аспирантуре и выполняющим диссертационные исследования по тематикам, представляющим стратегический интерес для ЯГТУ, оказываются существенные меры финансовой поддержки, обеспечиваются привлекательные условия труда для молодых исследователей. В 2024 году на выплаты стимулирующих надбавок данной категории было направлено более 4,5 млн. рублей за счет средств от приносящей деятельности вуза.

- В 2024 году в ЯГТУ было трудоустроено 33 выпускника вуза как на инженерные позиции, так и на позиции НТР.

### **3. Научно-исследовательская деятельность.**

#### **3.1. Направления научно-исследовательской деятельности.**

ЯГТУ выступает инициатором и участником исследовательских и технологических проектов, обеспечивает выполнение НИОКР и оказание НТУ с учетом специфики организационно-управленческих моделей партнеров сформированных компетенций и научно-технического задания по направлениям: «Цифровое проектирование и конструирование», «Покрытия, материалы, технологии», «Моделирование и расчеты», «Разработка систем»:

Результаты и научно-технический задел ЯГТУ по спектру областей знания и технологий «Цифровое проектирование и конструирование» сконцентрированы в следующих областях:

1. Исследования в области поршневых авиационных двигателей и систем их автоматического управления;
2. Разработка конструкции компонентов двигателя с улучшенными технико-экономическими показателями;
3. Разработка математических моделей, алгоритмов и информационных систем технологической и естественнонаучной направленности;
4. Транспортные системы и технологии;
5. Исследование физических и физико-химических свойств и структуры материалов и твердых топлив.

Университет аккредитован на платформе АНО «Агентство по технологическому развитию» (далее - АТР), успешно реализует комплексные проекты в рамках Программы реверсивного инжиниринга Минпромторга России по локализации производства комплектующих, необходимых для предприятий российской промышленности. Посредством открытого конкурсного отбора АТР, ЯГТУ стал исполнителем пяти проектов по разработке конструкторской документации и изготовлению опытных образцов: «Пресс- форма для вафельной печи Franz Haas SWAKN-80»; «Комплект вальцов для пятивальцово-мельницы»; "Труба поения 3 м с 20 ниппелями"; "Опора подвески двигателя правая"; "Теплогенератор для животноводческих ферм и теплиц", потребителями которых являются предприятия кондитерской промышленности, сельскохозяйственного производства, автомобильной промышленности. Объем грантов на выполнение работ в период 2022-2024 гг. составил более 130 млн. рублей.

ЯГТУ выступает разработчиком ПНИЭР, НИОКР, экспертно-консультационным центром для промышленных предприятий Ярославской области и Российской Федерации. Заказчиками являются ключевые предприятия, ряд которых входят в перечень системообразующих предприятий: ПАО «Автодизель» (группа ГАЗ), ПАО «Россети Центр», ПАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" (Роснефть/Газпромнефть), ПАО «Тулаевский моторный завод», АО "Северсталь Менеджмент", БФ АО "Апатит", ПАО «ОДК-Сатурн» (Ростех) и др. С 2023 года ЯГТУ реализует проект по разработке двигателя АПД 500, заказчиком которого является АО «Уральский

завод гражданской авиации» (далее – УЗГА). Объем заключенных договоров за период 2019-2024гг. НИОКР по направлению «Цифровое проектирование и конструирование» в рамках хоздоговоров с предприятиями составил более 700 млн.руб.

Результаты и научно-технический задел ЯГТУ по спектру областей знания и технологий «Покрытия, материалы, технологии» сконцентрирован в направлениях:

1. Разработка научных основ химии и технологии синтеза моно- и полифункциональных органических соединений многоцелевого назначения;
2. Разработка композитных материалов с комплексом заданных свойств (тепло- и электропроводность, прочность на сжатие, изгиб и т.д.);
2. Цифровые технологии и анализ характеристик технологических параметров композитов;
3. Разработка методов получения мономеров и создание полимерных композиционных материалов и покрытий с наполнителями разной природы;
4. Разработка технологии получения и методов модификации покрытий с новыми функциональными свойствами, а также полимерных композиционных материалов и исходных компонентов для них, перспективных для изготовления изделий различного назначения;
5. Разработка технологии синтеза и изучение физико-химических свойств биологически активных соединений.

В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2021 годы» ЯГТУ выполнил ПНИЭР по теме: «Разработка новых противокоррозионных полимерных материалов для защиты внутренней части трубопроводов» (Соглашения № 075-15-2019-1857 от 5 декабря 2019 г.) для индустриального партнера АО «Русские краски». Объем выполненных за период 2019-2024гг. НИОКР по тематикам «Покрытия, материалы, технологии» в рамках хоздоговоров с предприятиями (ПАО "Северсталь", ПАО "Протон-ПМ", ООО "Имхотеп", ОАО "Гомельхимторг", ООО "Комацу Мэнүфэкчуринг Рус", БФ АО "Апатит", ООО "Рыбинскэлектрокабель", ООО "Полигон Пласт" и др.) составил более 100 млн.руб.

Результаты и научно-технический задел ЯГТУ по спектру областей знания и технологий «Моделирование и расчеты» сконцентрирован в направлениях:

1. Многоуровневое моделирование в химии, биологии и технике;
2. Разработка методов обеспечения конструктивной безопасности и энергетической эффективности зданий и сооружений;
3. Инновационные подходы к инженерному дизайну в области вело- и автомобильного спорта;
4. Научные основы деформирования и разрушения грунтов и дорожно-строительных покрытий.

Объем выполненных за период 2019-2024гг. НИОКР по направлению «Моделирование и расчеты» в рамках хоздоговоров с предприятиями (АО «Ярославский радиозавод», ЗАО «НПК Регулятор», ООО «Завод Дорожных машин», ООО «Ярхимпроект», ООО «Паритет-Центр», ООО «Конструктор», ООО «Высота», ООО «УралПромГрупп», ООО «Вязьма-Брусит» и др.) составил более 37 млн.руб.

Результаты и научно-технический задел ЯГТУ по спектру областей знания и технологий «Разработка систем» сконцентрирован в направлениях:

1. Научное обоснование, совершенствование технологий и освоение химико-технологических процессов и аппаратов для переработки твердых и жидких сред;
2. Сопровождение и расширение функций системы оперативно-диспетчерского управления и формирования производственно-технической отчетности предприятия;
3. Научно-практические основы технического регулирования, стандартизации, метрологического обеспечения, управления качеством и подтверждения соответствия различных объектов и видов деятельности;
4. Разработка энергоэффективных систем производства и потребления энергии в ЖКХ.

Объем выполненных за период 2019-2024гг. НИОКР по направлению «Разработка систем» в рамках хоздоговоров с предприятиями (ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», Филиал ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго», ПАО «ОДК-Сатурн») составил более 35 млн.руб.

### **3.2. Основные результаты научных исследований.**

#### **3.2.1. Результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности.**

Комплексные мероприятия научно-исследовательской и инновационной деятельности ЯГТУ в 2024 году направлены на наращивание потенциала университета для выполнения перспективных разработок, участия в выполнении фронтальных инновационно-технологических разработок, что, в свою очередь позволяет обеспечить увеличение вклада ЯГТУ в технологическую независимость Российской Федерации, и включают:

1. Создание и развитие «Инженерных школ ЯГТУ».
2. Развитие Центра трансфера технологий ЯГТУ.
3. Развитие проекта PolytechConnect – сетевой площадки студенческого технологического предпринимательства.
4. Повышение академической репутации университета и представленности в научных сетях и сообществах по направлениям «зон конкурентоспособности ЯГТУ».
5. Реализация стратегического проекта «Новая индустрия» и решение фронтальной задачи - формирование структуры полного научно-производственного цикла по созданию многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей (МСУ ДВС), способной заместить продукты и технологии иностранных инжиниринговых и производственных компаний.

Ключевые трансформации (изменения) в университете в отчетном периоде.

1. Проведена экспертиза текущих результатов и «заделов», определены приоритетные научно-исследовательские направления внутри «зон конкурентоспособности» университета.
2. Создан по результатам конкурсного отбора Минпромторга России и успешно развивается Центр инженерных разработок - структурное подразделение университета – (далее – ЦИР), обеспечивающий «единое окно» входа для заказчиков и координацию работы НПП университета при выполнении хоз.договоров, грантов на основе проектного управления.
3. Сформированы (в первом цикле планирования 2024г.) и спроектированы к расширению и комплектованию (второй цикл – 2025г.) «функциональные участки», обеспечивающие выполнение НИОКР и оказание НТУ.
4. Разработан и апробирован механизм поддержки студенческих инициатив по двум направлениям в зависимости от зрелости проектов: экспертно-консультационная поддержка при подаче заявок на получение мер поддержки в виде грантов и вывод на рынок разработок высокой степени готовности (студенческий стартап).
5. Синхронизированы линейки собственных мероприятий и мероприятий федерального проекта «Платформа университетского предпринимательства», линейка собственных мероприятий дополнена краткосрочными программами дополнительного образования, формирующими базовые компетенции предпринимателя, что позволяет увеличить «воронку входа» студентов в мероприятия в сфере технологического предпринимательства.
6. Создан и функционирует экспертный совет по рассмотрению и рецензированию материалов, предлагаемых учеными университета к открытой печати. Актуализирован перечень показателей эффективного контракта (по параметрам наукометрии и результативности инновационной деятельности). На регулярной основе издаются четыре научных журнала университета (входят в перечень ВАК).

Основные достигнутые результаты в 2024 г.

1. Созданы функциональные участки, обеспечивающие, в том числе, синхронизацию задач образовательной и научно-исследовательской политики: КБ АПД (ядро инженерной школы ЯГТУ и соответствует направлению «Цифровая инженерия и создание МСУ ДВС»); ЦИР (включая участки: Цифровая инженерия, Новые производственные технологии, Новые материалы и покрытия, Измерительная лаборатория).
2. Сформирован технологический облик базовой и вспомогательной научно-

производственной инфраструктуры общего назначения, позволяющей достигать УГТ не ниже 7 по зонам конкурентоспособности ЯГТУ:

- Высокопроизводительный вычислительный кластер для сложных многопараметрических расчетов, задач моделирования динамических процессов при разработке МСУ ДВС;
- Комплексная лаборатория по метрологическому обеспечению, анализу и контролю материалов;
- Исследовательский и лабораторно-производственный участок по расчету и моделированию процессов литейного производства и высокопроизводительному аддитивному изготовлению литейной оснастки;
- Центр прототипирования и реинжиниринга изделий;
- Передовой участок, обеспечивающий высокопроизводительную механическую обработку, раскрой и сварку материала, изготовление уникального металлорежущего инструмента.

3. Трансфер технологий, отрабатываемых университетом на «якорных» проектах, успешно осуществляется на предприятия отраслей автомобилестроения, двигателестроения, кондитерской промышленности, сельскохозяйственного производства и др.:

- кратно вырос объем привлеченного внебюджетного финансирования НИОКР: объем доходов от выполнения НИОКР составил 462,3 млн.руб. (2023г. – 96,7 млн.руб.), сумма заключенных контрактов составила 927,3 млн.руб. (2023г. – 195 млн.руб.).
- количество договоров на выполнение НИОКР и оказания НТУ, реализуемых в 2024 г. составило 48 (2023г. – 11 договоров), ключевыми заказчиками являются АО «УЗГА», предприятия Группы ГАЗ (ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО «ЯЗДА»), входящие в перечень системообразующих компаний Российской Федерации, предприятия кондитерской отрасли, АНО «Агентство технологического развития».

4. Сформирован проект плана НИОКР на период 2025-2030гг., ключевыми тематиками которого являются:

- разработка и научно-техническое сопровождение изготовления деталей и систем авиационного поршневого двигателя АПД-500 ОПК,
- разработка испытательных стендов для подсистем двигателей внутреннего сгорания,
- разработка, в том числе в интересах импортозамещения, узлов и систем двигателей,
- разработка новых материалов и технологий их изготовления, материалов и покрытий с заданными свойствами.

5. Существенно возросло количество студентов, вовлеченных в мероприятия по развитию технологического предпринимательства, в том числе:

- проведены Тренинги предпринимательских компетенций для студентов ЯГТУ (охват – более 670 человек);
- реализована Акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов «Политех.Логистик» с охватом более 700 студентов;
- участниками мероприятий «Предпринимательской точки кипения ЯГТУ» стали более 1500 человек;
- сформирован пул краткосрочных программ дополнительного образования, формирующие дополнительные точки входа в инфраструктуру технологического предпринимательства: ПК «Технологическое предпринимательство» (16 ак.ч.), ПК «Технико-экономическое обоснование ИТ проектов», (16 ак.ч.), вовлечено более 200 студентов.

6. Кратно увеличилось количество студентов и студенческих команд – победителей конкурсов поддержки технологического предпринимательства:

- победителями в конкурсе «Умник» Фонда содействия инновациям стали 8 проектов студентов ЯГТУ;
- победителями в конкурсе «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям стали 3 проекта студенческих команд университета;
- в рамках формата «Стартап как диплом» защищены 16 проектов ВКР.

7. Выросли показатели регистрации и коммерциализации РИД университета:

- обеспечена правовая охрана 69 РИД, в том числе зарегистрировано в ФИПС 57 патентов, получено 5 свидетельств на программы для ЭВМ и БД;
- ЯГТУ вошел в качестве учредителя в инновационный стартап Сколтеха «EdTech» с РИД «Стимулятор роста растений»;
- объем доходов университета от коммерциализации РИД в 2024 году составил 3,8 млн. руб.

8. Приоритеты, результаты и перспективы развития университета представлены на региональных и федеральных площадках: форум «Инновации. Технологии. Производство» (г. Рыбинск, апрель 2024г.), Всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов (г. Ярославль, апрель 2024г., XVI международная бизнес-конференция «Кондитерские изделия XXI века. Развитие в период вызовов» (г. Москва, апрель 2024г.), ИОТ-слет (г. Москва, май 2024г.), заседания Координационного совета по производственной кооперации с участием АО «Концерн «Калашников» (г. Рыбинск, июль 2024г.), Совещание по вопросам развития отечественной судостроительной отрасли, научно-технологического и кадрового обеспечения промышленных предприятий Ярославской области (июль 2024г.), международная промышленная выставка «Иннопром-2024» (г. Екатеринбург, июль 2024г.), заседание Совета Торгово-промышленной палаты Ярославской области (сентябрь 2024г.), III Межотраслевая конференция «Практические вопросы обслуживания промышленного оборудования. Электроника. Механика. Софт» (г. Санкт-Петербург, сентябрь 2024г.), День промышленности Ярославской области (г. Ярославль, октябрь 2024г.);

9. Учеными вуза опубликовано 233 статьи в журналах перечня ВАК. Осуществляется стимулирование результатов научно-инновационной деятельности в рамках эффективного контракта университета, так увеличилось количество НПР, выбирающих и реализующих в рамках эффективного контракта показатели, относящиеся к научно-инновационной деятельности, по сравнению с предыдущим периодом.

10. Доходы от НИОКР и грантов за 2024 г. - 497 млн.руб. (контракция > 900 млн.руб.).

11. ЯГТУ ведет работы по правовой охране объектов интеллектуальной собственности, включающие подготовку, оформление и подачу заявок на патентование, регистрацию объектов интеллектуальной собственности в Российской Федерации, организацию и руководство патентными исследованиями. В настоящее время поддерживается 114 патентов, 40 программ для ЭВМ, 12 баз данных. Средневзвешенное значение новых получаемых охранных документов – более 30 в год.

12. В ЯГТУ созданы и развиваются издающиеся на русском и английском языках 4 научных журнала, все журналы входят в перечень ВАК: «Умные композиты в строительстве/Smart Composite in Constraction», «От химии к технологии шаг за шагом/From Chemistry Toward Technology Step-By-Step», «Journal of regional and international competitiveness», «Теоретическая экономика». Журнал «Теоретическая экономика», входящий в список журналов, рекомендуемых ВАК РФ для опубликования научных исследований на соискание ученой степени кандидата экономических наук, доктора экономических наук, отнесен к категории К2.

13. В 2024 г. сроком на 1 год продлен лицензионный договор с АО «Антиплагиат» с предоставлением работникам ЯГТУ 1500 полных проверок (в течение года) текстов журнальных статей, научных и учебно-методических работ, а также выпускных квалификационных работ студентов ЯГТУ с использованием лицензированного аппарата/комплекса АО «Антиплагиат».

14. Представители ППС ЯГТУ являются членами редакционной коллегии журналов, входящих в перечень ВАК: «Литейщик России» (д.т.н., доц. В.А. Иванова), «Литейное производство» (д.т.н., доц. В.А. Иванова), «Наукоемкие технологии» (доц. К.И. Порсев). Представители ППС ЯГТУ являются членами и экспертами диссертационных советов:

д.т.н., проф. П.Б. Разговоров (ИИСиТ) – два диссертационных совета: Ивановский государственный химико-технологический университет, совет Д 24.2.302.1 1, специальность 2.6.7. Технология неорганических веществ (технические науки; член, эксперт); совет Д 24.2.302.04, специальность 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения (химические науки; член, эксперт);

д.т.н., доц. В.А. Иванова (ИИиМ) – Магнитогорский государственный технический университет им. Г.Н. Носова, совет Д 24.2.324.03, специальность 2.5.22. Управление качеством. Стандартизация. Организация производства (член, эксперт);

д.физ-мат.н., проф. А.Б. Капранова – два диссертационных совета: Ивановский государственный химико-технологический университет, совет Д 24.2.302.02, специальность 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий; Белгородский государственный технический университет им. В.Г. Шухова, совет Д 24.2.276.03, специальность 2.5.21. Машины, агрегаты, технологические процессы;

д.физ-мат.н., доц. М.Ю. Таршис – совет Д 24.2.302.02, специальность 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

15. В феврале 2024 г. ЯГТУ стал участником создаваемого объединенного совета по защите диссертаций по научным специальностям: 2.10.2 Экологическая безопасность (технические науки), 1.6.21 Геоэкология (технические науки). В состав нового совета также войдут Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), Владикавказский научный центр РАН и Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (Федеральный центр науки и высоких технологий). Диссертационный совет будет осуществлять аттестацию научных и научно-педагогических работников по указанным специальностям.

16. Научно-исследовательская деятельность студентов.

Ежегодно университетом проводится ряд мероприятий, направленных на вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность. В 2024 г. в ЯГТУ прошла 77-я Всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием. Студенты Института инженеров строительства и транспорта (ИИСиТ) Университета в 2024 г. выступили с докладами в секциях научно-практического Форума с международным участием SmartBuild «Стройка Политеха-2024», прошедшего в ЯГТУ при поддержке Российской Академии архитектуры и строительных наук и Национального объединения изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ). Студенты института экономики и менеджмента традиционно выступили на VII Международной научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики». По количеству участников и победителей конкурса УМНИК, конкурса научно-исследовательских работ студентов Ярославской области, ЯГТУ в 2023 г. и в 2024г. вышел на позиции абсолютного лидера среди вузов Ярославской области.

В 2024 году в ЯГТУ прошла открытая защита выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом».

Основные результаты и достижения студентов на межрегиональных, всероссийских, международных олимпиадах, конкурсах ежемесячно публикуются на официальных информационных ресурсах ЯГТУ.

### **3.2.2. Участие вуза в программах социально-экономического развития Ярославской области.**

ЯГТУ включен в процессы формирования социально-экономической политики региона, в том числе:

- является участником соглашения с Правительством Ярославской области о создании и развитии Ассоциации инновационно-технологического региона;
- является опорным университетом в реализации федеральной программы «Городские реновации»;
- участвует в качестве центра компетенций в реализации Губернаторской программы «Решаем вместе»;
- входит в состав Ассоциации современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области;
- является членом Торгово-промышленной палаты Ярославской области;
- руководители вуза входят в составы общественных советов при ОИВ Ярославской области: департамент инвестиций и промышленности, департамент информатизации и связи,

департамент экономического развития и др.

В 2024 году ЯГТУ вошел в федеральную программу Приоритет-2030 и стал получателем гранта Минпромторга России на создание Центра инженерных разработок. Данные проекты, безусловно, направлены на развитие не только университета, но и Ярославской области и макрорегиона.

ЯГТУ вошел в TOP-20 архитектурных вузов Европы и в TOP-50 университетов мира, которые готовят архитекторов. Рейтинг оценивает результат более чем 1300 вузов, которые анализируются самым большим жюри в истории архитектуры (более 900 членов) и уникальной трехэтапной системой голосования.

Одним из стратегических проектов ЯГТУ, направленных на развитие городской среды и сохранение объектов культурного наследия региона, является проект «Преображения». основные результаты проекта:

1. Разработаны 27 проектов общественных городских и сельских пространств Ярославской области в рамках регионального проекта «Формирование комфортной городской среды», входящий в состав федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» национального проекта «Жилье и городская среда». Реализация данных проектов и проведение работ по благоустройству запланировано закончить до конца 2024 года.

2. Проведен открытый архитектурно-градостроительный конкурс на лучший эскизный проект комплекса международного аэропорта «Ярославль» в партнерстве с Правительством Ярославской области и ГК ООО «АЭРОФЬЮЭЛЗ ГРУПП». В конкурсе приняли участие более 30 авторских коллективов, в том числе из Москвы и Санкт-Петербурга. В ходе реализации проекта была сформирована и прошла апробацию методика проведения архитектурных конкурсов.

3. Разработаны современные дизайн-проекты внутренних пространств для СОШ № 8, СОШ № 9 и СОШ № 10 г. Ярославля, а также «Лучинской средней школы» Ярославского муниципального района в рамках участия в Федеральном просветительском проекте «Школа мечты», который реализуется по инициативе Общественной палаты Российской Федерации в поддержку федеральной президентской программы капитального ремонта школ «Модернизация школьных систем образования» и поддержан Министерством науки и высшего образования.

4. Разработаны 5 дизайн-проектов для коворкинга, лаунж-зон, пространств холлов и рабочих помещений КБ АПД, Центра трансфера технологий ЯГТУ, в соответствии с которыми проведены или находятся в стадии реализации ремонты соответствующих помещений университета.

5. Разрабатывается архитектурно-градостроительная концепция межвузовского кампуса в г. Петропавловск-Камчатский Камчатского края. Данный проект является одним из ключевых градостроительных элементов реализации стратегического плана развития Петропавловска-Камчатского городского округа, утвержденного Президентом РФ Путиным В.В. в сентябре 2022 года. Строительство современного университетского кампуса в столице Камчатки будет возводиться в соответствии с поручением Президента РФ Путина В.В., которое было дано на Восточном экономическом форуме осенью 2024 года. Сотрудничество с Камчатским краем и КамГУ имени Витуса Беринга носит стратегический характер и рассчитан на долгосрочную перспективу, что закреплено соответствующим Соглашением о сотрудничестве. Разработан первый этап общей архитектурно-градостроительной концепции кампуса.

6. Проводятся научно-исследовательские работы по тематике критической градостроительной реконструкции исторических и достопримечательных территорий на примере объекта Всемирного Значения ЮНЕСКО «Центр города Ярославля».

7. Разработаны программы ДПО по тематикам градостроительство, градореконструкция и комплексное развитие территории. Данные образовательные продукты разрабатываются в сотрудничестве с преподавателями НИУ ВШЭ и Института Градостроительства ФАУ «Роскапстрой». Данная инициатива поддержана Минстроем РФ и Советом главных архитекторов субъектов РФ и муниципальных образований им. А.В. Кузьмина.

8. В рамках проекта по формированию дополнительных компетенций у обучающихся «Интеграция важнейших компонентов инфраструктуры современного города и автомобильных

перевозок» с целью вовлечения их в стратегический проект разработано и реализовано 2 программ повышения квалификации (ДПО ПК) и 2 программы профессиональное переподготовки (ДПП ПП). ДПО ПК: «Нормативно-правовое обеспечение автомобильного транспорта» (обучено 34 чел.), «Электромобили и беспилотные автомобили» (обучено 34 чел). ДПП ПП: «Организация перевозок и управление транспортными процессами» (обучено 26 чел.), «Водоснабжение и водоотведение населенных пунктов и зданий» (обучено 31 чел). Общее количество вовлеченных в проект студентов 145 чел.

В рамках программы «Развитие промышленности в Ярославской области и повышение ее конкурентоспособности» ЯГТУ выступает разработчиком ПНИЭР, НИОКР, экспертно-консультационным центром для промышленных предприятий региона. Промышленность Ярославской области представляет собой крупный многоотраслевой комплекс. В области работает более 2,3 тыс. крупных и средних организаций, из них 366-промышленные предприятия. Организациями промышленных видов деятельности отгружается около 70% объемов товаров и услуг, отгружаемых крупными и средними предприятиями области. В структуре отгруженной продукции преобладает доля промышленных отраслей (86%), где доминируют машиностроение (46%), химия и нефтехимия (более 20%). Заказчиками на ПНИЭР, НИОКР, проводимых ЯГТУ, являются ключевые предприятия Ярославской области и макрорегиона, часть которых входит в структуру вертикально интегрированных холдингов и государственных корпораций: ПАО «Автодизель» (группа ГАЗ), ПАО «Россети Центр», ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» (Роснефть/Газпромнефть), ПАО «Тутаевский моторный завод», АО «Северсталь Менеджмент», БФ АО «Апатит», ПАО «ОДК-Сатурн» (Ростех), АО «Ярославский радиозавод» (Роскосмос) и др.

### **3.2.3. Новые формы управления и организации проведения научных исследований. Инновации, технологическое предпринимательство и трансфер технологий**

Конкурентным преимуществом ЯГТУ является платформенный принцип организации работы с выделением внутреннего и внешнего периметров инфраструктуры. Подразделения внутреннего периметра – центры, лаборатории, проектно-конструкторские бюро, локализованные в университете. Участки внешнего периметра – подразделения промышленных и академических партнеров, доступные для проведения исследований, разработок и стажировок в режиме коллективного пользования.

Источниками финансирования развития научной, научно-инновационной инфраструктуры являются: средства университета от приносящей доход деятельности, инвестируемые в приобретение дорогостоящего оборудования, программного обеспечения, направляемые на ремонты помещений; средства промышленных партнеров в форме целевых пожертвований на развитие материально-технической базы университета; средства регионального бюджета.

Внутренний периметр инновационной инфраструктуры ЯГТУ включает в себя структурные подразделения и проектные офисы ЯГТУ, в числе которых в созданные в период 2019-2024гг. и успешно развивающиеся: 1. Конструкторское бюро Авиационного Поршневого Двигателестроения ЯГТУ (КБ АПД ЯГТУ), созданное 01.09.2023 г. в структуре университета в рамках реализации программы сотрудничества с АО «Уральский завод гражданской авиации» (включен Минпромторгом России в Перечень системообразующих организаций российской экономики); 2. Центр новых технологий производства, специализирующийся в развитии технологий реверс-инжиниринга и аддитивных технологий (ООО «Рэндж Вижн»); 3. Лаборатория цифровых технологий (ПАО «ОДК-Сатурн»); 4. Центр «ЯНОС-Технологии» (ПАО «Славнефть-ЯНОС, 3 лаборатории); 5. Инновационный центр «ХимБиоФарм» (АО «Р-Фарм»); 6. Лаборатория инновационных термопластичных материалов (грант Правительства Ярославской области в размере 3,0 млн. руб.); 7. Инновационный центр кибербезопасности и телекоммуникационных систем.

Лаборатории и испытательные стенды и иное оборудование, обеспечивающие проведение комплекса исследований по направлению разработки и применения многоцелевых силовых установок на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания: 1. научно-исследовательский стенд для изучения технологий утилизации низкопотенциального тепла, разработка ЯГТУ; 2. стенды для испытания топливных насосов высокого давления; 3. лаборатория топлив и масел

(комплексная лаборатория спектрального анализа масел OSA4 MotorCHECK, исследование характеристик различных смазочных материалов и дизельных топлив; 4. лаборатория газовой динамики (стенд для исследования закономерностей движения газа (воздуха) в элементах турбокомпрессоров, широкий спектр стендовых образцов турбокомпрессоров, лабораторный стенд «Газовая динамика»); 5. широкий парк рабочих стендовых образцов двигателей внутреннего сгорания.

По направлению инженерии и новых производственных технологий ЯГТУ располагает следующим уникальным оборудованием, обеспечивающим реверсивный инжиниринг и прототипирование габаритных изделий: 1. широкоформатный 3D принтер по технологии FFF/FDM конвейерной компоновки, разработка ЯГТУ (Патент № 2022105228 от 28.04.2022, Патент № 2022131527 от 11.01.2023 г.; 2. Широкий парк 3D принтеров, как по технологии LCD, так и FFF/FDM; 3. 3D Сканеры (Shining Pro 2 Plus, RangeVision Pro 5M, RangeVision Spectrum, Mak-erbot Digitizer); 4. парк металлообрабатывающего оборудования, в том числе с ЧПУ.

Физико-химические научно-исследовательские лаборатории для выполнения работ по направлению разработки и применения материалов и покрытий с заданными свойствами, в том числе специальными: 1. Лаборатория металлов и сплавов; Лаборатория полимерных материалов и композитов.

Внешний периметр инновационной инфраструктуры представлен лабораториями, центрами и иными подразделениями: ключевых индустриальных партнеров Центра, Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Соглашение от 25.05.2022г.), вузов-участников Консорциума «Сетевой энергетический университет» (5 университетов); организаций-членов Консорциума НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования».

Формирование в ЯГТУ «инновационно активной среды» и организационно-функциональной модели, обеспечивающих инициирование новых бизнесов и возможности для технологического предпринимательства молодежи (проект «Предпринимательская инициатива», реализован в 2024 году).

В части формирования функций ХАБа с учетом приоритизации направлений научно-технических разработок, работа ведется по двум сценарным моделям:

1. «От компетенции к продукту». На основе выявленных компетенций и научно-технических заделов вуз содействует команде технологических предпринимателей в формировании концепции продукта.

Одним из результатов работы по такой методике стало участие в декабре 2023 года команд вуза в инициаторе IGTech Фонда Сколково. В результате двое ученых прошли все этапы IGTech. Один из стартапов находится на этапе проработке бизнес-плана по выведению на рынок нового стимулятора роста растений. Привлечены первичные средства в размере 1 млн. рублей в рамках конкурса Студенческий стартап. Подготовлена и направлена в ФИПС заявка на изобретение с тремя независимыми пунктами формулы: на состав, на применение, на способ производства, патентообладатель – ЯГТУ, в настоящее время проводится экспертиза по существу (ссылки на публикации о разработке <https://ri.ria.ru/20240912/nauka-1972154785.html?in=1>, <https://fr.sputniknews.africa/20240912/un-stimulateur-de-croissance-de-plantes-augmentant-la-productivite-de-50-developpe-en-russie-1068255586.html>.)

Выступления на питч сессии IGTech 2024 готовили две научные команды по тематикам: новый способ получения метилэтилкетона; новые покрытия для реализации технологии «мытый бетон». Выступления планируются в марте 2025 г.

2. Вторая модель: от запроса рынка к продукту. На основе аналитики рынка и экспертных мнений, вуз содействует в формулировании и проверке бизнес-гипотез.

При содействии вуза в 2024 г. открыто два новых малых предприятия студенческими командами университета. В одно из них (ООО «ООО "Ярославское Стрелково-Техническое Бюро"») передан патент университета «Опора для ладони для стрельбы стоя» по договору отчуждения. В другое (ООО «АНДАГУТЕХ») отчуждено ноу-хау «Управляющие программы для изготовления деталей экструдера аддитивным способом». В процессе перерегистрации в ФИПС находится договор отчуждения патента «Устройство комбинированной сушки филамента для

FDM 3D печати» студенту-победителю программы УМНИК Фонда содействия инновациям. Ему же передано по договору отчуждения ноу-хау «Управляющая программа для изготовления деталей сушилки аддитивным способом».

Еще четыре студенческие команды, являющиеся победителем программы Студенческий стартап находятся в стадии заключения договора с Фондом.

В части разработки и актуализации образовательных программ по технологическому предпринимательству разработано 5 программ повышения квалификации для студентов. Вовлечено в обучение по программам более 200 человек.

В 2024 году защищено 8 проектов в формате «Стартап как диплом» командами из двух студентов разных направлений подготовки (всего участвовало 16 студентов). Создан набор сервисов сопровождения обучающихся при подготовке и защите ВКР «Стартап как диплом»:

- Аналитика. К началу учебного года подготовлены аналитические отчеты и презентации по рынкам «Химия и химическая технология», «Машиностроение», «Цифровые технологии». Отчеты содержат три фокусных раздела: Мировые тренды. Российский рынок (нормативы/программы, дефициты). Тематика успешных стартапов последних лет. Материалы доступны научным руководителям и студентам, предназначены для облегчения формулирования и обоснования продуктовых гипотез.

- Патентование. Патентный отдел Центра трансфера технологий по запросу научного руководителя оказывает методическую, экспертную и организационную помощь в выявлении и оформлении результатов интеллектуальной деятельности, которые могут составлять технологическую основу конкурентоспособности нового бизнеса.

- Команда. Возможность совместной работы и последующей защиты одного проекта студентами разных направлений подготовки. Сервис позволяет сбалансировать компетенции и психотипы участников команды, а также провести слаживание в процессе работы над проектом.

Внедрение технологического предпринимательства как способа коммерциализации компетенций сотрудников и студентов вуза. Впервые четыре команды ученых приняли участие во всероссийских программах инициации новых бизнесов IGTech и Deeptech Фабрика. По одному из проектов запущен процесс создания нового бизнеса.

Основные продукты, полученные студенческими командами, и находящиеся в процессе вывода на рынок:

1. Универсальный упор для спортивных винтовок для стрельбы стоя.

Упор представляет собой регулируемую в нескольких плоскостях площадку, которая имеет возможность жесткого закрепления на разных моделях спортивных винтовок отечественного и зарубежного производства. Прототипы упоров изготовлены и проходят тестирование. Подана заявка на полезную модель №2024114302 от 27.05.2024г, содержащая новую конструкцию упора. После выдачи патента планируется передача лицензии в студенческий стартап ООО «Ярославское Стрелково-Техническое Бюро». Стартап создан в 2024 году при поддержке Фонда содействия инновациям по программе «Студенческий стартап» (4-я волна).

2. Модульный двухступенчатый экструдер для FDM 3D принтеров.

Экструдер представляет собой узел новой конструкции, который может быть установлен на несколько моделей популярных 3D принтеров (Ender 3, Tronxy x5sa и других) взамен штатного. Экструдер позволяет эффективно работать в режиме управляемого вспенивания термопласта, за счет чего создается декоративная текстурная поверхность и снижается материалоемкость напечатанного изделия. Начаты пробные продажи изделий, выполненных с использованием нового экструдера, получена положительная обратная связь от первых покупателей. Конструкция экструдера защищена режимом ноу хау. Готовится передача ноу хау в студенческий стартап ООО «Андагутех». Стартап создан в 2024 году при поддержке Фонда содействия инновациям по программе «Студенческий стартап» (4-я волна).

3. Новый стимулятор роста растений.

Продукт представляет собой новое вещество в виде соли или раствора, демонстрирующее высокую эффективность в ускорении прорастания семян и укреплении корневой системы. Подана заявка на изобретение № 2024114295 от 27.05.2024 г., включающая три независимых пункта формулы изобретения: на новое вещество, на применение и на способ получения.

Планируется передача лицензии в стартап. В настоящее время идет создание юридического лица. Проект является победителем 5-й волны конкурса Студенческий стартап.

#### 4. Нагрузочный стенд для испытания дизельных двигателей после капитального ремонта.

Продукт представляет собой программно-аппаратное решение для испытания двигателей внутреннего сгорания. Команда – участник акселератора ЯГТУ «Политех Логистика». Проект является победителем 5-й волны конкурса Студенческий стартап.

В рамках проекта «Предпринимательская инициатива» в 2024 г. установлены требования к актуализации содержания модулей: «Проектная деятельность» (1 курс, 2-1 семестр), в частности к порядку поиска и обоснования бизнес-гипотезы продукта; «Исследовательская деятельность» (2 курс 1 семестр), в частности к привлечению в качестве наставников студенческих проектов ученых-разработчиков (сотрудников ЦТТ, КБ АПД и исследовательских лабораторий); «Инновационная деятельность», в частности к процессам и методикам работы над продуктом и доведение его до минимально работоспособного продукта (MVP) уровня УГТЗ, либо продолжение участия в НИОКР проектах ЯГТУ.

Для вовлечения обучающихся был реализован проект, направленный на формирование дополнительных компетенций студентов «Технологическое предпринимательство: инвестиции и риски». Проект включает три вновь разработанные программы повышения квалификации: «Технико-экономическое обоснование ИТ проектов» (обучено 154 чел.), «Анализ и оценка инвестиционных проектов» (обучено 44 чел.), «Финансовое моделирование в Excel» (обучено 52 чел.); и одну программу профессиональной переподготовки «Управление персоналом организации» (обучено с присвоением квалификации 49 чел.). Общее количество вовлеченных студентов в проект – более 400 чел.

Трансфер технологий, отрабатываемых университетом на «якорных» проектах, успешно осуществляется Центром трансфера технологий ЯГТУ на предприятия отраслей автомобилестроения, двигателестроения, кондитерской промышленности, сельскохозяйственного производства и др.:

- Университет обладает подтвержденными компетенциями и потенциалом для выполнения перспективных разработок, участия в выполнении фронтальных инновационно-технологических разработок. Ключевыми заказчиками НИОКР и НТУ являются АО «Уральский завод гражданской авиации», предприятия группы ГАЗ, предприятия холдинга «Объединенные кондитеры», предприятия перерабатывающей промышленности (ПАО «Славнефть-ЯНОС», АО «Русские краски»), АНО «Агентство технологического развития», предприятия отраслей автомобильной, пищевой, кондитерской промышленности. Количество договоров на выполнение НИОКР и оказания НТУ, реализуемых в 2024 г. составило 48 (2023г. – 11 договоров). Структура доходов ЯГТУ по отраслевой принадлежности предприятий-заказчиков за 2024г. представлена на рисунке 6.



Рисунок 6. Структура доходов ЯГТУ по отраслевой принадлежности предприятий-заказчиков за 2024 г.

- Способность университета выполнять своевременно и качественно перспективные разработки для индустрии подтверждена достигнутыми показателями объема и доли доходов от НИОКР и НТУ в общих доходах университета, значения которых в 2024г. составили 462,3 млн.руб. или 34,2% в общем объеме доходов университета (2014 г.–39,5 млн.руб., 5,1%). Сумма заключенных контрактов составила 927,3 млн.руб. (2023г.–195 млн.руб.). Структура доходов ЯГТУ по видам работ/услуг за 2024г. представлена на рисунке 7.

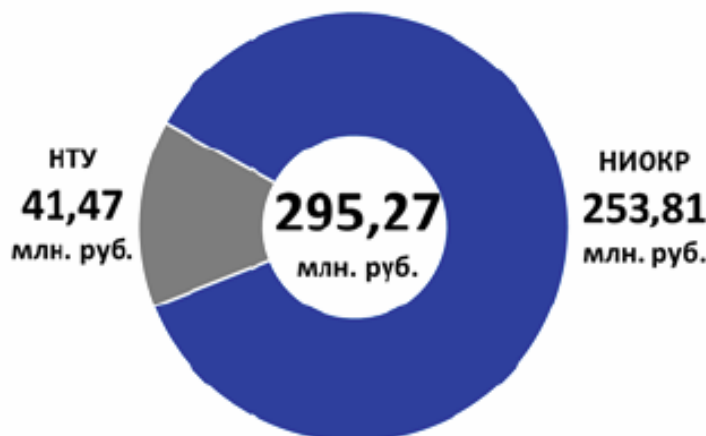


Рисунок 7. Структура доходов ЯГТУ по видам работ / услуг за 2024 г.

- Выросли показатели регистрации и коммерциализации РИД университета: обеспечена правовая охрана 69 РИД, в том числе зарегистрировано в ФИПС 57 патентов, получено 5 свидетельств на программы для ЭВМ и БД; ЯГТУ запустил процесс вхождения совместно с Фондом Сколково с РИД «Стимулятор роста растений»; объем доходов университета от коммерциализации РИД в 2024 году составил 3,8 млн. руб.

#### 4. Международная деятельность.

Университет стремится упрочить свой статус в международной образовательной среде. Сотрудники вуза ежегодно принимают участие в международных конференциях, образовательных выставках и симпозиумах, в рамках которых выступают с докладами.

ЯГТУ также имеет соглашение о сотрудничестве с общественным объединением «Азербайджанская Ассоциация Выпускников Российских (Советских) ВУЗов».

Профессорско-преподавательский состав Института архитектуры и дизайна в 2024 году принимал участие в практических семинарах на производственных базах ведущих европейских производителей строительной и интерьерной индустрии в Италии, Германии, Франции, в числе которых семинар в Париже, выставка архитектурных инноваций, лекции известных европейских архитекторов.

Информация о направлениях деятельности университета, реализуемых образовательных программах, переведенная на английский, французский, немецкий и арабский языки, размещена на сайте ЯГТУ.

В рамках международной деятельности поддерживается контингент иностранных студентов, который на начало 2024 уч. года составлял 77 человека из 18 государств дальнего и ближнего зарубежья.

Продолжает работать подготовительное отделение для иностранных граждан, не владеющих русским языком. Количество принятых слушателей составило 17 человек из 7 стран дальнего зарубежья. В рамках подготовительного отделения обучающиеся получают не только знание русского языка на уровне, достаточном для поступления в университет и продолжения обучения, но и знания физики, математики и химии. Также проводится ряд мероприятий для знакомства с социально-бытовыми и культурно-нравственными особенностями России.

Формируются устойчивые межкультурные коммуникации с Нигерией в части увеличения количества абитуриентов, желающих поступить в ЯГТУ.

Важной стороной международной деятельности является проведение ежегодных мероприятий по адаптации и углублению межкультурной коммуникации студентов: организационные собрания представителей УВД, руководителей ЯРО «Ассамблеи народов России» и национальных диаспор.

Иностранные студенты, обучающиеся на основных образовательных программах, а также на программах подготовительного отделения ежегодно принимают участие в мероприятиях, направленных на формирование духовно-нравственных ценностей Российской Федерации. Ежегодными мероприятиями являются: студенческий фестиваль национальных культур, день иностранного студента, встреча весеннего праздника Навруз, мероприятия, направленные на популяризацию русских традиций: «Новый год по-русски», «Масленичные традиции» и другие.

В ЯГТУ говорят более чем на 30 языках, среди которых испанский, французский, арабский, грузинский, армянский и другие. Многообразие языков и культур становится основой для проведения ежегодного мероприятия ЯГТУ – Международного дня родного языка. 21 февраля ежегодно иностранные студенты рассказывают о своей стране, традициях, культуре, языках, знакомятся с русским языком, культурой и традициями России.

## **5. Молодежная политика и воспитательная работа.**

### **5.1. Система молодежной политики и воспитательной работы ЯГТУ**

Система воспитательной работы является неотъемлемой составляющей молодежной политики ЯГТУ. Молодежная политика в ЯГТУ строится на основе приоритетов государственной политики, включая гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, экологическое и физическое воспитание обучающихся, поддержку программ студенческих научных обществ университета.

Цель молодежной политики ЯГТУ: создание устойчивого сообщества обучающихся, члены которого разделяют и поддерживают традиционные духовно-нравственные ценности граждан Российской Федерации, готовы выступать наставниками и обучать других участников сообщества, формировать повестку молодежных мероприятий и развивать регион, успешно трудоустроившись по окончании университета.

Организация воспитательной работы и внеучебной деятельности в ЯГТУ выстраивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, в т.ч. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», локальными нормативными актами: рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, концепцией воспитательной работы, планом по противодействию коррупции, положением о создании и деятельности студенческого совета, положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся, положением о кураторе учебной группы, другими нормативными документами.

Кадровое обеспечение молодежной политики и воспитательной работы представлено работниками ректората, институтов, центра развития карьеры и молодежной политики, кураторами учебных групп, представителями профессорско-преподавательского состава, органами студенческого самоуправления и студенчества. Реализуется система материального и морального стимулирования студентов и работников вуза, участвующих в реализации мероприятий молодежной политики и воспитания.

В ЯГТУ созданы необходимые условия для реализации мероприятий молодежной политики. Отремонтированы и оснащены объекты спортивной инфраструктуры университета, актового зала и «Точки кипения». Для работы студенческих объединений и профкома студентов предоставлены multifunctional помещения. Реализованы мероприятия по созданию

военного учебного центра на базе университета. Созданы и функционируют органы студенческого самоуправления: студенческий совет и профком студентов.

В 2023 году в вузе открыто первичное отделение Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых» (ПО РДДМ ЯГТУ). В 2023 году на базе ЯГТУ создано студенческое объединение – студенческий театр ТЕАТР.ТЕХ.

Реализация молодежной политики обеспечивается посредством: совместной организации работы федеральных и региональных органов по делам молодежи, руководителей и работников университета, органов молодежного самоуправления, студенческих объединений обучающихся; стимулирования внеучебных активностей обучающихся; участия органов молодежного (студенческого) самоуправления в обсуждении и решении важнейших вопросов образовательной деятельности, в управлении университетом.

Содержание внеучебной работы выстраивалось с целью создания условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Основное внимание во внеучебной деятельности уделялось поддержке студенческих инициатив с учетом формирования необходимых компетенций, что позволило организовать значительное число мероприятий с широким охватом обучающихся.

Система организации воспитательной работы с обучающимися и формирование стимулов развития личности включало в себя поддержку и развитие студенческих инициатив с учетом формирования необходимых компетенций. При поддержке Университета студенты организовывали внеучебные мероприятия, представляли вуз в культурно-массовых и спортивных мероприятиях, интеллектуальных и медиаконкурсах.

На системной основе организована работа волонтерского корпуса, студенческого спортивного клуба «Волжские медведи». Волонтеры Университета участвовали в проведении международных, всероссийских, областных, городских и вузовских форумов, конкурсов, олимпиад, реализации социальных проектов.

Гражданское воспитание обучающихся включало в себя популяризацию военной службы, в т.ч. выступление представителей Министерства обороны о прохождении срочной службы в составе научных рот. Значительное внимание было уделено формированию правовой грамотности студентов и профилактике противоправных действий, в т.ч. связанных с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, противодействию экстремизму и терроризму, профилактике коррупции, вопросам пожарной безопасности.

В рамках патриотического воспитания студенты принимали участие в творческих конкурсах, форумах, выставках, конференциях, викторинах, акциях, были организованы экскурсии в музей ЯГТУ. Так, на протяжении многих лет в торжественной обстановке учащиеся возлагают цветы к памятнику воинам-интернационалистам, проходили встречи с представителями регионального отделения Общероссийской общественной организации «Российский союз ветеранов Афганистана». В День единых действий в вузе было организовано мероприятие в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны. В рамках всероссийской акции «Научный полк» на информационных ресурсах вуза были размещены материалы о студента, преподавателях и сотрудниках вуза – ветеранах Великой Отечественной войны. ЯГТУ стал официальной площадкой Международного исторического «Диктанта Победы».

В ЯГТУ действует патриотический клуб, выстроено взаимодействие со Всероссийским детско-юношеским военно-патриотическим общественным движением «ЮНАРМИЯ». Совместно с Общественно-государственной просветительской организацией «Российское общество «Знание» были проведены лекции для студентов. Организовано посещение обучающимися музеев с использованием возможностей программы «Пушкинская карта». В основные образовательные программы внедрены обязательные модули по истории и ОРГ.

С целью реализации профессионально-трудового и научно-образовательного воспитания под руководством профессорско-преподавательского состава студенты участвовали в совместных проектах с промышленными предприятиями, предметных олимпиадах, промышленных

выставках, научно-технических конференциях, посещали с профильные предприятия. Реализация индивидуальной образовательной траектории студентов во внеучебной деятельности происходила через участие в «Бирже проектов», конкурсах стартапов, профессиональных федеральных и региональных проектах.

В 2024 году традиционно была проведена адаптационная неделя для студентов 1 курса, определены интересы студентов 1 курса для последующего вовлечения в различные объединения. За всеми учебными группами студентов очной формы обучения первого и второго курсов закреплены кураторы учебных групп, а также студенты – наставники и профорги.

В октябре 2022 года в ЯГТУ создана служба социальной и психологической поддержки студентов. Это дало старт проекту по обеспечению благоприятного социально-психологического климата в студенческом коллективе. В рамках проекта в 2024 году осуществляется проведение замеров психологического климата в студенческой среде с применением программно-методического комплекса «Социомониторинг Сервис». С учетом данных исследования проводятся индивидуальные консультации для студентов из групп риска, а также по запросу студентов и дирекций институтов. Сотрудники службы активно обучают кураторов и старост учебных групп, а также представителей администрации университета обработке результатов исследований и возможным шагам по созданию и поддержанию благоприятного психологического климата в студенческом коллективе.

Культурно-массовая работа с обучающимися на протяжении многих лет проводится на высоком организационном уровне и ежегодно насчитывает несколько десятков мероприятий. Для развития студенческого самоуправления Университетом были организованы выездные лагеря студенческого актива ЯГТУ. Всего в 2024 г. в вузе было организовано свыше 200 внеучебных мероприятий. Каждый из видов деятельности способствовал формированию жизненного опыта обучающихся, необходимого для их личностного и профессионального становления, развития гражданственности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, бережному отношению к культурному наследию, традициям, природе, окружающей среде, выполнению трудовых функций.

Сотрудники ЯГТУ являются экспертами грантовых конкурсов Росмолодежи, Движения первых и проекта «Твой Ход», что позволяет сформировать навык разработки и реализации социальных проектов у студентов ЯГТУ.

Сборные спортивные команды и команды студенческого спортивного клуба ЯГТУ «Волжские медведи», принимают участие в официальных физкультурных и спортивных студенческих мероприятиях, проводимых студенческими спортивными лигами, РССС, АССК России. Члены студенческого спортивного клуба ЯГТУ являются волонтерами федеральных и региональных спортивно-массовых мероприятий (в том числе мероприятий с участием спортсменов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья). Студенческий спортивный клуб «Волжские медведи» признан одним из лучших организаторов Клубного турнира АССК России.

При поддержке Министерства спорта и молодежной политики Ярославской области, управления по физической культуре и спорту Мэрии города Ярославля реализует проекты по развитию школьных спортивных лиг по видам спорта: волейбол, баскетбол 3\*3, мини-футбол, регби. С 2021 года на регулярной основе ЯГТУ организует и проводит соревнования «Кубок ректора ЯГТУ» по 7 видам спорта (баскетбол, баскетбол 3\*3, настольный теннис, мини-футбол, армейское тактико-стрелковое многоборье, ГТО, тег-регби).

Ведение спортивно-массовой работы в 2024 году было построено по трем основным направлениям:

1. Популяризация видов спорта и формирование здорового образа жизни среди студентов и профессорско-преподавательского состава университета (универсиада институтов ЯГТУ, универсиада ППС, открытые первенства и кубки по волейболу, настольному теннису, легкоатлетическому многоборью и другие мероприятия)

2. ЯГТУ - основная площадка для спортивных активностей студентов различных вузов для проведения кубков и соревнований (соревнования и Открытые Первенства по волейболу, баскетболу, легкой атлетике, настольному теннису, легкоатлетическому многоборью, самбо).

3. Проведение комплекса спортивных мероприятий, семинаров, мастер-классов, соревнований, участниками которых стали обучающиеся средних образовательных школ г. Ярославля и Ярославской области. В рамках данного направления был реализован проект, направленный на развитие школьного спорта. За отчетный период были проведены Кубки ректора по различным командным и индивидуальным состязаниям по видам спорта (баскетболу, волейболу, мини-футболу, настольному теннису, легкой атлетике, ГТО). В проекте приняли участие более 40 школ города Ярославля, Ярославской области и близлежащих регионов.

Для развития спортивно массовой работы определены направления и реализуются соглашения с федерациями Ярославской области по тяжелой атлетике, бодибилдингу, спортивному туризму, армейскому тактико-стрелковому многоборью.

С 2023 года развиваются направления физкультурно-спортивной работы ЯГТУ: северная ходьба; АТСМ; фиджитал-спорт; регби, лапта.

Преподавание предмета физическая культура и спорт осуществляется по программам спортивных специализаций волейбол, баскетбол, мини-футбол, настольный теннис, самбо, самооборона для девушек, легкая атлетика, фитнес, силовое многоборье, комплекс ГТО, спортивный туризм. Такой подход в обучении дает возможность сознательного выбора направления физической подготовки для каждого обучающегося в соответствии со своим спортивными предпочтениями и уровня подготовки. Увеличение количества специализаций в рамках предмета физическая культура явилось так же мотивационным фактором для повышения квалификации преподавателей данной дисциплины.

Проведен ряд мероприятий по противодействию идеологии экстремизма и терроризма. В 2024 г. проведены встречи с иностранными студентами первого и второго курсов. Перед студентами выступили представитель координационного центра профилактики терроризма Александр Горюнов, начальник Управления безопасности ЯГТУ Михаил Медведев. Студентам рассказали об изменениях в миграционном законодательстве России, правилах поведения в университете и общежитиях и взаимосвязи светских и религиозных законов на примере законов России.

В рамках специальной профилактической работы совместно с ОМВД России по Красно-перекопскому городскому району г. Ярославля организована работа отряда ДНД, предпринят комплекс мер по выявлению факторов риска немедицинского потребления наркотических средств и психоактивных веществ. В рамках ежегодных межведомственных комплексных оперативно-профилактических операций «Дети России» организуются неформальные встречи обучающихся с сотрудниками УНК УМВД России по Ярославской области.

Реализована система мероприятий, направленных на профилактику коррупции, в том числе были организованы профилактические беседы с участием сотрудников правоохранительных органов; распространялись информационные материалы проводились социально-психологические исследования по вопросам коррупции среди студентов.

## **5.2. Описание ключевых трансформаций (изменений) молодежной политики и воспитательной работы в университете в отчетном периоде.**

1. Комплексное мероприятие «Развитие студенческого самоуправления и добровольческого (волонтерского) движения».

Реализован механизм формирования единой команды сопровождения студентов первого курса, включающий в себя следующие элементы:

- разработка и реализация в формате социального проектирования Школ активов ЯГТУ (далее – Школ), организаторами которых выступают члены профкома студентов и Первичная организация Российского движения детей и молодежи ЯГТУ (далее - ПО РДДМ ЯГТУ). Программы Школ направлены на привлечение, организацию отбора и обучение студентов ЯГТУ, готовых выступать наставниками для первокурсников;

- формирование единой команды сопровождения для студентов первого курса, состоящей из сотрудников ЯГТУ и студентов наставников (кураторов), прошедших программу Школы;

- реализация программы адаптационных мероприятий для студентов первого курса силами единой команды сопровождения, а также проведение групповой и индивидуальной работы со студентами первого курса в течение года.

2. Комплексное мероприятие «Развитие клубных культурно-досуговых объединений обучающихся».

Сформирован и реализуется новый механизм работы с иностранными студентами в формате клубного культурно-досугового объединения обучающихся - Клуба интернациональной дружбы «Этномир». Подобный формат позволяет выстроить единую среду коммуникации преподавателей и обучающихся (включая слушателей подготовительного отделения – иностранных граждан, студентов основных образовательных программ граждан России и иностранных граждан), более эффективно решать задачи образовательной и молодежной политик программы развития ЯГТУ.

3. Комплексное мероприятие «Развитие массового студенческого спорта и формирование здорового образа жизни».

Сформирована и реализуется модель открытого сетевого партнерства в сфере физической культуры, спорта и популяризации здорового образа жизни. Основными элементами модели являются: субъекты сетевого партнерства (образовательные организации, спортивные лиги, федерации по видам спорта, спортивные клубы, иные партнеры); деятельность и ресурсы сетевого партнерства; нормы, правила, ценности и результаты. Цель модели - сформировать пространство, которое максимально обеспечивает условия для сохранения и укрепления здоровья детей и молодежи средствами физической культуры и спорта. Организационно-деятельностный компонент данной модели включает обучение по дисциплинам физической культуре и спорту в рамках основных и дополнительных образовательных программ; систему физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых и досуговых мероприятий, которые реализуются в рамках сетевого партнерства.

4. Комплексное мероприятие «Развитие сервисов поддержки и реализации молодежных инициатив, включая содействие занятости обучающихся и трудоустройства выпускников».

Сформирован и реализуется механизм развития и поддержки молодежных инициатив в формате «Школы социального проектирования», направленной на проработку студентами и сотрудниками университета идей, проектов при поддержке экспертов ФАДМ (Росмолодежь), а также формирование заявок на участие в грантовых программах и конкурсах.

### **5.3. Основные достигнутые результаты.**

1. Проведены 3 выездные Школы активов ЯГТУ, направленные на развитие правовой грамотности и гибких навыков для студентов, являющихся членами студенческих сообществ ЯГТУ и вузов региона:

- Школа кураторства Ярославской области PROFЛидер;
- Школа развития гибких навыков «Траектория»;
- Школа правовой грамотности Ярославской области.

Организаторами мероприятий являлись студенты ЯГТУ, профком студентов ЯГТУ, ПО РДДМ ЯГТУ.

По результатам проведения Школ активов студентами ЯГТУ была подготовлена и реализована программа адаптационных мероприятий для первокурсников. Студенты наставники (кураторы) в рамках программы адаптационных мероприятий привлекали к сотрудничеству сотрудников университета, отвечающих за учебную и воспитательную деятельность. Количество студентов наставников (кураторов) первого курса – 75 чел., количество проведенных адаптационных мероприятий – 15, включая мероприятия в рамках федеральной акции «День знаний» (Министерство науки и высшего образования) и мероприятий ПО РДДМ «Дни первокурсников».

2. Проведены Школа актива СНО, а также Молодежный научный форум «Основа». Мероприятия направлены на установление связей между научными обществами университетов региона, обмен опытом между молодыми учеными, представление результатов научных исследований, презентацию актуальных научных тематик, вовлечение молодежи в научную деятельность и повышение мотивации студентов к научной работе. Общее количество участников данных мероприятий – 130 чел. По итогам данных мероприятий подготовлен план работы СНО ЯГТУ на 2025 год, определены механизмы вовлечения студентов в работу СНО.

3. Участники студенческого самоуправления работают в составе различных комиссий и

Ученого совета ЯГТУ, занимаются правовым просвещением обучающихся, профилактикой и предупреждением проявлений экстремизма в молодежной среде, предупреждением правонарушений и антиобщественных действий студенческой молодежи. ПО РДДМ и профком студентов в течение 2024 года организовали и провели более 50 мероприятий для студентов ЯГТУ.

4. В ЯГТУ функционируют 8 молодежных объединений: патриотический клуб; студенческий спортивный клуб; студенческое научное общество; танцевальное, вокальное и медиа направления студенческого актива ПО РДДМ ЯГТУ; волонтерский корпус; студенческий театр ТЕАТР.ТЕХ. В 2024 году студенческий театр осуществил 4 постановки и провел открытые показы для широкой аудитории зрителей (школьников, сотрудников и студентов ЯГТУ, жителей города Ярославля). Совместно со студенческим театром «Ключ» (ФГБОУ ВО «ЯГПУ имени К.Д. Ушинского») проводит мастер-классы, репетиции. Постановка «Ячменное зернышко» ТЕАТР.ТЕХ представлена на II Всероссийском конкурсе сценических постановок студенческих творческих коллективов «Без срока давности: в поисках исторической правды» (организован Российским историческим обществом), а также на Фестивале «Волков.Подмостки» (проект реализуется при поддержке Президентского фонда культурных инициатив).

5. В 2024 году реализованы проекты, встроенные в региональную и федеральную системы молодежной политики: Межрегиональный конкурс для студентов первого курса высших учебных заведений «Впервые на первом 2024» (Росмолодежь.Гранты, организатор - ПО РДДМ ЯГТУ); Школа правовой грамотности ЦФО (организатор – профком студентов ЯГТУ).

6. ЯГТУ принял участие в реализации федерального проекта «Университетские смены». Участниками смены стали 90 детей из ДНР, которые познакомились с профессиями будущего, прошли обучение и выполнили проектную работу по трекам «Перспективное 3D-моделирование», «Химия будущего», Социальное проектирование. Ребята из Мариуполя и Харцызска узнали про архитектуру и историю Ярославского края, наших знаменитых земляков.

7. Культурно-досуговые мероприятия клубных объединений обучающихся являются важной составляющей работы с иностранными студентами. Контингент иностранных студентов на конец 2023/2024 уч. года составлял 77 человек из 21 государства дальнего и ближнего зарубежья. На подготовительное отделение в 2024 г. принято 47 студентов.

В 2024 году сформирована и реализуется программа привлечения, адаптации и социально-культурной интеграции иностранных студентов. Многообразие языков и культур становится основой для проведения ежегодных мероприятий ЯГТУ, направленных на знакомство с русским языком, культурой и традициями России. Студент института цифровых систем Нвафор Фотсо Констант Денис (Камерун) в 2024 году стал финалистом межвузовского конкурса-фестиваля ораторского искусства «Русское слово!». Открыт клуб интернациональной дружбы «Этномир», проведено 3 заседания клуба.

8. Спортивная инфраструктура ЯГТУ включает многофункциональный спортивный комплекс, спортивный стадион, два спортивных зала в учебных корпусах), позволяет реализовывать и развивать 24 вида спорта, из них 10 видов спорта, включены в программу комплексных физкультурных мероприятий (спартакиада и/или иное), 5 видов спорта появилось в 2024 году. Количество студенческих физкультурных и спортивных мероприятий по видам спорта, проведенных на базе университета (за исключением комплексных спортивных соревнований (спартакиада и/или иное) по видам спорта) – 49. Количество обучающихся, систематически занимающихся физической культурой и спортом – 3091 чел.

Студенты ЯГТУ принимают участие в спортивных соревнованиях, проводимых студенческими спортивными лигами: НО «Ассоциация студенческого баскетбола», Ассоциация «Студенческая парусная лига». При поддержке Министерства спорта и молодежной политики Ярославской области, управления по физической культуре и спорту Мэрии города Ярославля реализует проекты по развитию школьных спортивных лиг по видам спорта: волейбол, баскетбол 3\*3, мини-футбол, регби. ЯГТУ заключены соглашения о сотрудничестве и совместном использовании спортивной инфраструктуры с МУ ЦФКиС «Молния», ПОУ «Ярославская ОТШ ДО-СААФ России», МУ СШОР №2, МУ ФСЦ ЯМР. Цель партнерств - сформировать пространство, которое максимально обеспечивает условия для сохранения и укрепления здоровья детей и молодежи средствами физической культуры и спорта.

9. ЯГТУ победил в конкурсе «Всероссийская студенческая лига по гонкам дронов (беспилотных воздушных судов)» и стал участником проекта по созданию центров подготовки дрон-рейсеров. Университет получил восемь пультов управления и восемь ключей доступа для симулятора гонок дронов DSL и включил во все программы высшего образования возможность для студентов в рамках дисциплины «физическая культура» пройти обучение. Студенты получили практические навыки управления дроном в симуляторе, познакомились со внутренним строением и принципами работы беспилотника. В ноябре 2024 года в спортивном корпусе ЯГТУ прошли соревнования проекта «Всероссийская студенческая лига по гонкам дронов (беспилотных воздушных судов)» среди студентов вузов и СПО Ярославской области. Также в рамках данного проекта 1050 студентов ЯГТУ прошли онлайн-курс на платформе проекта.

В декабре 2024 года в ЯГТУ совместно с промышленным партнером – компанией Промтехмонтаж Диагностика и федерацией регби ЯО открыто новое спортивное пространство.

10. Сотрудники ЯГТУ являются экспертами грантовых конкурсов Росмолодежи, Движения первых и проекта «Твой Ход», что позволяет формировать и развивать у студентов ЯГТУ навыки разработки и реализации социальных проектов. В 2024 году 8 проектов ЯГТУ получили поддержку в рамках конкурсов Росмолодежь.Гранты. Все проекты направлены на реализацию задач государственной молодежной политики и воспитания и отражены в результатах реализации молодежной политики ЯГТУ.

11. В целях содействия занятости обучающихся и трудоустройства выпускников в 2024 году ЯГТУ являлся участником «Недели открытых дверей Ярославской области», «Дня промышленности», региональных мероприятий в сфере труда и занятости. Адаптационная неделя в 2024 году включала мероприятие для студентов первого курса, направленное на знакомство студентов с основными промышленными партнерами ЯГТУ (мероприятие «Начни с карьерой»). В декабре 2024 года проведен День открытых дверей, партнерами которого выступили 15 крупных промышленных предприятий региона. Более 500 посетителей этого мероприятия познакомились с возможностями прохождения стажировок, практик и трудоустройства в промышленности региона.

Ключевой проблемой в системе молодежной политики и воспитательной деятельности ЯГТУ является низкая вовлеченность профессорско-педагогического состава в реализацию целей, задач и мероприятий молодежной политики и воспитания. Необходимо сформировать устойчивое сообщество сотрудников университета, которое будет объединять обучающихся, специалистов профильных структурных подразделений вуза и представителей преподавательского состава. Деятельность по улучшениям будет направлена на повышение квалификации преподавателей и сотрудников, в том числе в формате участия в программах «Голос поколения. Преподаватели» и «Мастер воспитания», а также в формате рабочих стратегических сессии силами университета и партнеров в сфере молодежной политики и воспитания.

Проблемой является низкая вовлеченность студентов в систему наставничества для детей и молодежи региона. Одним из механизмов, позволяющих наращивать компетенции в сфере наставничества как в среде педагогического состава, так и в студенческой среде, является участие ЯГТУ в пилотном проекте «ТехноНаставники» (проект, реализуемый Минобрнауки России на базе МГТУ Станкин при поддержке Росмолодежи, Движения Первых, Фонда «Сколково», Кружкового движения НТИ, Российского общества «Знание» и других партнеров). Данный проект позволяет сформировать первичное сообщество студентов, прошедших подготовку по программам «ТехноАмбасадор» и «ТехноНаставник», готовых провести образовательно-просветительские мероприятия для школьников и подготовить проекты технической направленности совместно с проектными группами школьников).

Следующий шаг изменений связан с формированием механизмов развития наставничества, направленных на увеличение численности сообщества студентов-наставников.

## **6. Материально-техническое обеспечение.**

### Характеристика имущественного комплекса

Основу имущественного комплекса ЯГТУ составляют 8 земельных участков общей

площадью 169 280 кв. м. и 16 зданий и сооружений общей площадью 103 250 кв. м.

По целевому назначению здания и сооружения распределены следующим образом: девять учебных (учебно-лабораторных) корпусов; четыре объекта специализированного жилищного фонда (студенческих общежитий); здание спортивного корпуса; здание столовой; сооружения спортивного ядра (стадион).

Комплекс объектов недвижимости университета, закрепленных за университетом на праве оперативного управления, образуют следующие здания и сооружения:

- учебный корпус «А» общей площадью 12239 кв. м;
- учебно-лабораторный корпус «Б» общей площадью 7 476 кв. м;
- учебный корпус «В» общей площадью 7 278 кв. м;
- учебный корпус «Г» общей площадью 18 674 кв. м;
- учебный корпус «Д» общей площадью 3786 кв. м;
- учебно-научный корпус «Е» общей площадью - 4569 кв. м;
- учебно-лабораторный корпус «Ж» общей площадью 2 614 кв. м;
- учебный корпус «С» общей площадью 3 598 кв. м.;
- учебный корпус "К" ул. Кривова, д. 42 2554 кв.м.;
- спортивный корпус общей площадью 2 972 кв. м.;
- здание общежития № 1 на 380 мест общей площадью 4 096 кв. м.;
- здание общежития № 2 на 396 мест общей площадью 4 061 кв. м.;
- здание общежития № 3 на 352 места общей площадью 3 964 кв. м.;
- здание общежития № 5 на 573 места общей площадью 5 980 кв. м.;
- сооружения спортивного ядра общей площадью 16 213 кв. м.;
- иные здания и сооружения вспомогательного назначения.

Спортивная база вуза включает шесть спортивных залов, в т. ч. тренажерный зал площадью 250 кв. м. для атлетической гимнастики, три зала размером 24\*12 м. и два игровых зала размером 30\*18 м., стадион с футбольным полем и 400-метровой беговой дорожкой, два открытых теннисных корта, лыжную базу, тренажерный класс (50 кв. м.), помещение для игры в настольный теннис (50 кв. м.), зал для занятий специальной медицинской группы (120 кв. м.).

Для организации культурно-массовой работы вуз располагает собственным актовым залом на 500 посадочных мест с необходимым оборудованием.

Состояние и оснащение учебно-лабораторных помещений университета отвечает требованиям ФГОС, что позволяет осуществлять на высоком уровне подготовку бакалавров, специалистов, магистров. Сегодня вуз располагает учебными аудиториями, лекционными залами, оборудованными современной мультимедийной техникой, компьютерными классами. Университет имеет общеузовские компьютерные классы для проведения практических занятий с использованием вычислительной техники. Для проведения лекционных занятий используются аудитории со стационарной мультимедийной установкой. Объединение всех компьютеров университета в единую локальную сеть обеспечивает постоянный доступ сотрудников и студентов вуза к сети Интернет, справочно-правовой системе «Гарант». Для организации учебного процесса по всем образовательным направлениям вуз имеются соответствующие лаборатории и кабинеты с необходимым оборудованием и приборами.

Уровень физического износа большинства зданий и сооружений можно охарактеризовать как средний (21 – 60 %), наиболее критичным является фактическое техническое состояние инженерных систем (коммуникаций), низкий уровень энергоэффективности. Основными причинами технических проблем имущественного комплекса является длительное отсутствие комплексного капитального ремонта.

Ключевые направления инфраструктурной политики ЯГТУ в 2024г.:

1. Устранение критических недостатков, связанных с имеющейся инфраструктурой, влияющих на комфорт и безопасность.

2. Трансформация внутреннего пространства под требования образовательной политики, в первую очередь, в области создания трансформируемых образовательных пространств.

3. Формирование открытого инклюзивного пространства ЯГТУ, обеспечивающего дополнительные коммуникативные площадки для студентов и преподавателей, а также партнеров

Университета.

4. Достижение стандарта проживания студентов ЯГТУ, отвечающего современным тенденциям развития (личностного и профессионального).

5. Ремонты и подготовка помещений для создания функциональных участков под выполнение задач НИОКР и НТУ и осуществления практической подготовки студентов.

В отчетном периоде университет реализовал мероприятия, направленные на обновление инфраструктуры ЯГТУ, формирование пространства для безопасной деятельности и гармоничного развития студентов и сотрудников, эффективного использования объектов имущественного комплекса за счет собственных средств и средств регионального бюджета в объеме 27,6 млн.руб., в том числе:

- осуществлен текущий и выборочный капитальный ремонт аудиторного фонда университета, отремонтировано 10 учебных аудиторий для проведения занятий, 15 помещения Конструкторского бюро АПД, Центра трансфера технологий, Центра инженерных разработок), общей площадью 827,92 м<sup>2</sup> в объеме 11,61 млн. руб.

- осуществлен ремонт пространств входных групп, холлов, коридоров в учебных корпусах на сумму 6,1 млн. руб.

- проведен ремонт кровель, инженерных сетей и коммуникаций (вентиляция, водоснабжение, водоотведение, АПС и др.) в общей сумме 9,8 млн.руб.

- осуществлен выборочный текущий ремонт жилых помещений (комнат для студентов в общежитиях) на сумму 1,5 млн.руб.

- осуществлен выборочный капитальный ремонт (замена окон) в корпусе В, частично – корпусе Г на общую сумму 15 млн.руб.

- осуществлен ремонт и проведено оснащение участка механообработки в рамках деятельности ЦИР.

С привлечением средств предприятий и компаний-партнеров (ООО «Промфинстрой», HeadHunter, Альфа Банк, ИП Клименко) отремонтированы и оборудованы коворкинги, лаунж-зоны и помещение кафе на сумму 7,8 млн. руб.

В рамках подготовки к отопительному периоду 2024-2025 гг. произведена замена циркуляционных насосов системы отопления в корпусе «Д», выполнена замена ряда участков внутренних сетей отопления, запорной арматуры.

За счёт средств гранта Министерства социальных коммуникаций и научно-технологического развития Ярославской области (15 млн.руб.) произведена полная замена оконных заполнений в помещениях корпуса «В» ЯГТУ, частичная – в помещениях 3 секции корпуса «Г» ЯГТУ.

В помещениях корпусов «А» и «Г» ЯГТУ в 2024 году были продолжены работы по реализации проекта комфортных смарт-зон совместно компаниями-партнерами вуза («Альфа-банк», «ВТБ», «Россети», «HeadHunter Ярославль»).

#### Основные достигнутые результаты.

- Создано комфортное многофункциональное пространство коворкинга для преподавателей и студентов, оснащенное необходимым телекоммуникационным оборудованием (площадь 891 кв.м.) для реализации интеллектуального и творческого потенциала работников и студентов.

- Созданы комфортные современные условия для проведения учебных занятий (отремонтированы 10 аудиторий).

- Улучшены эстетические и функциональные характеристики пространств общего доступа (лаунж-зоны с визуализацией брэндов предприятий и компаний-партнеров университета), расширена инфраструктура для людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в учебных зданиях и общежитиях оборудованы места хранения средств индивидуальной мобильности (скутеров, велосипедов, инвалидных колясок).

- Подготовлена инфраструктура для размещения оборудования, приобретаемого по проекту Центра инженерных разработок (4 участка) в рамках первого года реализации проекта.

- Улучшены социально-бытовые условия в отдельных учебных корпусах университета:

проведены ремонты туалетов, открыта дополнительная точка питания - кафе «Кафедра», оборудована спортивная комната для занятий спортом, открыт кинозал, открыта дополнительная прачечная в одном из общежитий.

– В целом повышен уровень комфорта жизненной среды, обеспечивающей продуктивную образовательную, научно-исследовательскую и творческую деятельность обучающихся и сотрудников.

– Создано многофункциональное пространство в спортивном корпусе ЯГТУ, позволяющее проводить мероприятия студенческого спортивного клуба «Волжские медведи».

– Получено положительное решение о выделении субсидии из федерального бюджета на развитие инфраструктуры проекта «инженерные классы судостроительного профиля», подготовлен план ремонтных, закупочных и монтажных работ по трем основным пространствам «Морская робототехника и судомоделизм», «Компьютерное моделирование и проектирование», «Технологическое предпринимательство».

Технологический облик базовой и вспомогательной научно-производственной инфраструктуры общего назначения, позволяющей достигать УГТ не ниже 7 по «зонам конкурентоспособности» ЯГТУ:

1. Научно-производственный участок по расчету и моделированию процессов литейного производства и высокопроизводительному аддитивному изготовлению литейной оснастки. Оборудование: Аддитивный комплекс 3D печати для изготовления литейно-песчаных форм и стержней различной степени сложности методом послойного синтеза активированного кварцевого (керамического) песка с фурановой смолой ZIAS BPRINT.

2. Центр прототипирования и реинжиниринга изделий. Оборудование: широкоформатный 3D принтер по технологии FFF/FDM конвейерной компоновки, разработка ЯГТУ. За счет конвейерной компоновки имеет практически не ограниченную область печати по оси Z. По осям X и Y фактическая область печати 950 и 800 мм соответственно, в основе конструкции лежат РИД (Патент № 2022105228 от 28.04.2022 стол построения для печати методом послойного наплавления (FDM) 3D принтера конвейерной компоновки, Патент № 2022131527 от 11.01.2023 г. двухступенчатый экструдер для 3D принтера по технологии FDM). Широкий парк 3D принтеров, как по технологии LSD, так и FFF/FDM (Qidi S-box, Kelant S 500, Anycubic Photon Mono, Anycubic Photon Mono X, Anycubic N3max, Anycubic Photon, Creality K1 (2шт), Tronxy X5SA Pro (3 шт), Flyingbear Tornado 2 Pro, Оборудование для 3D Сканирования (Shining Combo, RangeVision Pro 5M, RangeVision Spectrum, RangeVision Quant, RangeVision Neopoint, Rangevision Neopoint max). Координатно-измерительная машина.

3. Научно-производственный Центр компетенций по разработке силовых установок на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания, включая: Выполнение проектов по разработке обеспечивается созданной комплексной программной средой на базе российских программных решений (АО Аскон, АПМ) позволяющая решать задачи по управлению проектом разработки, выполнению расчетов и моделирования, а также разработке конструкторской и технологической документации; Проведение сложных многопараметрических расчетов, моделирования динамических процессов при разработке МСУ ДВС и создание цифровых двойников изделий решается с использованием созданной в университете высокопроизводительной цифровой инфраструктуры.

4. Структурные подразделения, научно-производственные участки и исследовательские лаборатории: а) Конструкторское бюро, оснащенное специализированной вычислительной техникой и средствами обеспечения информационной безопасности позволяющее решать исследовательские и сложные инженерные задачи в области создания перспективных СУ ДВС; б) Лаборатория, обеспечивающая метрологическое обеспечение, анализ и контроль материалов при реализации проектов по созданию перспективных МСУ ДВС; в) Опытно-производственный участок сборки и доводки силовых установок. Оборудование: стендовое оборудование для сборки, универсальные системы управления двигателем, набор измерительного инструмента, набор пневматического инструмента, универсальная моечная машина, стенды для испытания топливных насосов высокого давления; г) Лаборатория топлив и масел. Оборудование:

комплексная лаборатория спектрального анализа масел, комплект оборудования для исследования характеристик различных смазочных материалов и дизельных топлив, комплект оборудования для определения нерастворимых осадков в отработанном масле; д) Лаборатория газовой динамики. Оборудование: стенд для исследования закономерностей движения газа (воздуха) в элементах турбокомпрессоров, широкий спектр стендовых образцов турбокомпрессоров, лабораторный стенд «Газовая динамика», научно-исследовательский стенд для изучения технологий утилизации низкопотенциального тепла, разработка ЯГТУ.

5. Опытно-производственный участок, обеспечивающий высокопроизводительную механическую обработку, раскрой и сварку материала, изготовление уникального металлорежущего инструмента. Оборудование: Полуавтоматический ленточно-пильный станок MetelTec BS 200 CH, Оптоволоконный станок для лазерной резки листа OPICUT 3015G, Электроэрозионный проволочно-вырезной станок с ЧПУ, IPRETECH MACHINERY COMPANY LIMITED CNC EDM WIRE CUT DK7735, Сварочный полуавтомат INVERMIG 500E, Измерительный промышленный микроскоп Saike Digital SKVMS, Станок заточной ЧПУ со встроенной измерительной системой METALTECTURBO 526S.

6. Лаборатория металлов и сплавов. Оборудование: муфельные печи, электропечи камерные, печи сопротивления, Приборы для измерения твердости, маятниковый копер, машина для испытания образцов металла на кручение, разрывная машина, микроскоп металлограф, оборудование для изготовления микрошлифов, рентгенофлуоресцентный спектрометр, автоматический оптический эмиссионный спектрометр, настольный автоматический оптический эмиссионный спектрометр.

7. Лаборатория полимерных материалов и композитов. Оборудование: вискозиметр Rheomat RM 180, Потенциостат-гальваностат Р-30J, Спектрофотометр «СФ-18», Прибор КФК 211П0110, Нанотрак «ULTRA», Спектрофотометр «ПЭ-5400УФ», Газо-жидкостной хроматограф «Хроматэк-Кристалл 5000.2», Жидкостной хроматограф «Shimadzu LC-20», Жидкостной хроматограф «Shimadzu LC-20», Инфракрасный Фурье-спектрометр FT-IR PerkinElmer «Spectrum RX-1», Хромато-масс-спектрометр GC/MS PerkinElmer «Clarus 500».

В рамках комплексного мероприятия Программы развития ЯГТУ «Расширение спектра источников и механизмов обеспечения финансовой устойчивости университета» в 2024 г. реализованы или находятся в процессе реализации следующие мероприятия.

1. Привлечены средства партнеров университета для проведения ремонтных работ, приобретения учебного оборудования, приобретения сувенирной продукции для мероприятий с участием школьников и молодежи в объеме более 7,8 млн.руб.;

2. Расширен спектр предприятий – заказчиков НИОКР и НТУ, объем поступлений от выполнения хоз.договоров в 2024г. вырос относительно плановых значений и составил 462,3 млн.руб., что позволило направить средства доходной части на приобретение оборудования, повышение квалификации НПП, финансовую поддержку аспирантов – «целевиков» ЯГТУ и др.;

3. Создана 13.09.2024г. Специализированная организация управления целевым капиталом «Эндаумент-фонд Ярославского государственного технического университета» (далее Эндаумент-фонд ЯГТУ), по состоянию на 31.12.2024г. капитал фонда сформирован в размере 3,4 млн.руб. за счет пожертвования партнеров;

4. Университет успешно прошел конкурсный отбор Минпромторга России на создание Центра инженерных разработок, объем средств гранта составил 300 млн.руб., в том числе 180 млн.руб. получены университетом в 2024 г., из которых 175 млн.руб. направлены на приобретение оборудования, программного обеспечения, необходимых для выполнения НИОКР и оказания НТУ.

5. В рамках проекта Минобрнауки России по созданию и развитию Центров трансфера технологий, ЯГТУ успешно подтвердил результаты работы Центра за 2023г., получил в 2024г. субсидию в размере 20,2 млн.руб. на дальнейшее развитие деятельности по коммерциализации РИД. В декабре 2024г. Минобрнауки России было принято решение о прекращении проекта Центров трансфера технологий в целом. По итогам анализа результативности деятельности Центра трансфера технологий ЯГТУ, руководством университета принято решение о продолжении данного проекта за счет собственных средств вуза.

6. Успешно пройдены конкурсные отборы и получены гранты в 2024 г.: на развитие спортивной работы и проведение молодежного спортивного фестиваля «За спорт!» в размере 3 млн.руб. (Минобрнауки России); на реализацию акселерационной программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив в размере 6,1 млн.руб. (АНО «Платформа национальной технологической инициативы»); на создание и поддержание пространства коллективной работы «Предпринимательская точка кипения» в размере 1,26 млн.руб. (АНО «Платформа национальной технологической инициативы»); на реализацию мероприятий «Впервые на первом 2024»; Квест-экскурсия «ЯрКвест Маршруты», Коворкинг зона проектной школы предпринимательства «Легкий старт»; Молодежный фиджитал турнир «Шаг в будущее» в размере 3,82 млн.руб. (Росмолодежь.Гранты).

7. В рамках Государственной программы «Научно-технологическое развитие Ярославской области успешно пройден конкурсный отбор и получены средства гранта в форме субсидии за счет регионального бюджета на развитие инфраструктуры университета в размере 15 млн. рублей.

## **7. Межинституциональное сетевое взаимодействие и кооперация**

Для реализации задач и достижения результатов образовательной и молодежной политик ЯГТУ выстроил межинституциональное сетевое взаимодействие и кооперацию со следующими субъектами, осуществляющими деятельность в сфере молодежной политики:

- молодежными общественными объединениями и организациями (Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия», Российское движение детей и молодежи «Движение Первых», АНО «Ассоциация волонтерских центров») в рамках заключенных соглашений о сотрудничестве и(или) реализации проектов.

- Департаментом государственной молодежной политики и воспитательной деятельности Минобрнауки России, Федеральным агентством по делам молодежи (Росмолодежь), органами власти Ярославской области и органами местного самоуправления, в рамках реализации проектов по направлениям молодежной политики и воспитания.

- иными органами и организациями, в том числе объединениями юридических лиц, работодателей, профессиональными союзами и их объединениями, осуществляющими деятельность в сфере молодежной политики и воспитания.

В рамках реализации проекта «Открытый Политех» (ПолитехOpen) в 2024 году ЯГТУ заключены соглашения о сотрудничестве с Ярославским областным региональным отделением общероссийской физкультурно-спортивной общественной организации «Всероссийская Федерация Фиджитал спорта (функционально-цифрового спорта)», ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования», Общероссийской общественно-государственной организацией «ДОСААФ России»; Региональным отделением Российского движения детей и молодежи «Движение Первых» Ярославской области (по направлению «спорт»), Ассоциацией «Студенческая регбийная лига», Общероссийской общественной организацией «Федерация регби Ярославской области».

Все организации, заключившие соглашения с ЯГТУ, принимают участие в реализации программ дополнительного образования спортивной направленности (ДОП «Школа начинающего судьи»), а также становятся партнерами спортивно-массовых мероприятий. В период с 01.09.2024 по 31.11.2024 реализовано 2 региональных спортивных фестиваля: Молодежный фиджитал-турнир «Шаг в будущее» и Молодежный спортивно-патриотический фестиваль «За спорт!», общим охватом участников - 2700 чел. (возрастные группы: 14-35 лет).

ЯГТУ реализует сетевые образовательные программы: «Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта настольный теннис» совместно с МУДО «Спортивная школа олимпийского резерва №2» в целях подготовки обучающихся МУДО «СШОР №2» (являющихся студентами ВУЗов); «Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта самбо» (далее соответственно - сетевая форма, Образовательная программа) в области подготовки обучающихся МУДО «СШОР № 17» (являющихся студентами ВУЗов). В рамках действующих соглашений обеспечивается подготовка

спортивных команд ЯГТУ по настольному теннису и самбо к участию в региональных спортивных соревнованиях. Среднегодовой численный состав команд ЯГТУ: настольный теннис – 20 чел., самбо – 20 чел.

ЯГТУ является участником «Сетевого энергетического университета», в состав которого входят: ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», ГБОУ ВО «Альметьевский государственный технологический университет «Высшая школа нефти», ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» и ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

В 2024 году в целях развития деятельности и образовательных программ Университетского колледжа ЯГТУ «Политехник» заключены соглашения о сотрудничестве и практической подготовке обучающихся с компаниями: ООО «САЙРЕС», ИП Стенько (ТЕХНО – 3Д), ООО «АМТ», ООО «ФЕРОПЛАСТ», ИП ЦАРЕВ (3D-ЦЕХ), ПАО «ЯЗКМ», ООО «ВЕРФЬ БРАТЬЕВ НОБЕЛЬ», ООО «РЫБИНСКАЯ ВЕРФЬ», Общероссийской общественно-государственной организацией «ДОСААФ России», ООО «Ярославское стрелково-техническое бюро», Акционерное общество "Ярославль - Резинотехника" (АО "ЯРТ") и пр.

Сотрудничество в сфере профориентации и реализации дополнительных образовательных программ для школьников поддержано более чем 40 соглашениями о сотрудничестве со школами и колледжами Ярославской области.

В целях формирования и применения ресурсов для реализации стратегического проекта «Новая индустрия» ЯГТУ и АНО «НПЦ беспилотных авиационных систем Ярославской области» подписано соглашение о создании консорциума и выполнении региональной программы «Развитие беспилотной авиации в Ярославской области». НПЦ БАС ЯО является «точкой входа» для построения научно-производственных кооперационных цепочек с его резидентами.

Развитие профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава ЯГТУ по направлениям химическая технология и биотехнология осуществляется с использованием ресурсов партнеров: ГК «Р-Фарм» в Ярославской области (ЯЗГЛФ, Р-Фарм Новоселки, Р-Фарм Прогресс, РЗАФС). Обеспечивается совместное формирование требований к качеству образовательных программ ЯГТУ.

Сформирована практика обращения к ресурсам партнеров с целью выстраивания научно-производственной кооперации при выполнении НИОКР: заключены соглашения с ООО «Завод Ленмаш», ООО «Агромаш», АО «Фритекс», АО «Уральский завод гражданской авиации».

В рамках реализации программы деятельности научно-образовательного центра «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования» ЯГТУ провел мероприятия по содействию трансферу технологий. Количество разработанных и переданных для внедрения в производство в организациях, действующих в реальном секторе экономики, конкурентоспособных технологий и высокотехнологичной продукции – 2 ед., количество разработанных организацией – участником центра и переданных для внедрения в производство в организациях, действующих в реальном секторе экономики, конкурентоспособных технологий – 2 ед.

В целях реализации мероприятий политик управления университетом, управления человеческим капиталом ЯГТУ участвует в сетевых консорциумах в рамках федеральной программы «Передовые инженерные школы» и является партнером по реализации программы ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ, ПИШ ««Судостроение Индустрии 4.0» СПбГМТУ. В рамках сетевого взаимодействия сотрудники ЯГТУ прошли обучение или обучаются в настоящий момент на дополнительных профессиональных программах:

1. Программа повышения квалификации «Проектный менеджмент» - 13 человек;
2. Программа повышения квалификации «Управление проектами» - 7 человек.

Развитие профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава ЯГТУ по направлениям химическая технология и биотехнология осуществляется с использованием ресурсов партнеров: ГК «Р-Фарм» в Ярославской области (ЯЗГЛФ, Р-Фарм Новоселки, Р-Фарм Прогресс, РЗАФС). Обеспечивается совместное формирование требований к содержанию

учебных планов и к качеству образовательных программ ЯГТУ.