

2.3 Ориентация на рынок труда и востребованность выпускников

2.3.1 Содействие самоопределению молодёжи в трудовой жизни

Главным работодателем для выпускников НИЯУ МИФИ традиционно является Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». НИЯУ МИФИ взял курс на глобальный университет и значительно расширяет сотрудничество с ГК Росатом. На рисунке 2.1 показан долгосрочный прогноз потребностей ГК в выпускниках различных форм обучения Университета до 2030 года выпуска.

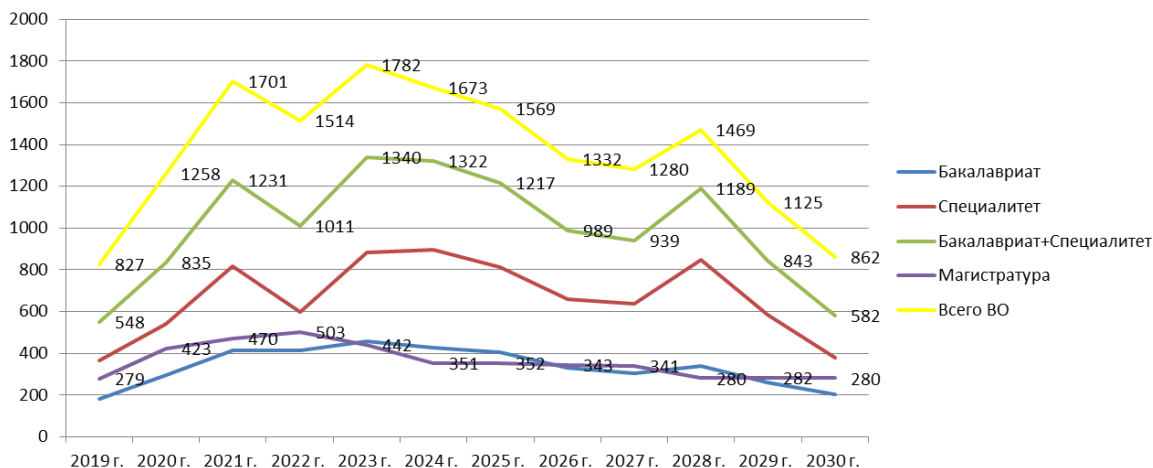


Рисунок 2.1 – Долгосрочный прогноз потребностей ГК в выпускниках различных форм обучения НИЯУ МИФИ до 2030 года выпуска.

С ноября 2017 г. локальными нормативными актами ГК "Росатом" изменен и регламентирован порядок привлечения студентов на производственную, преддипломную практику и трудоустройства выпускников. Теперь Отраслевой карьерный портал Росатома для студентов и выпускников www.rosatom-career.ru (см рисунок 2.2) является единым окном по трудоустройству выпускников и практике студентов.



Рисунок 2.2 –Отраслевой карьерный портал ГК Росатом.

Данные портала позволяют проводить мониторинг рынка труда молодых специалистов, которые используются при подготовке информационных материалов, направляемых потенциальным работодателям, а также обеспечивают ориентирование студентов при их выборе места работы. В 2020 году внутрикорпоративный портал вместе с образовательным <http://www.mephi.edu.ru> использовались для проведения мероприятий, посвящённых 75-летию со дня образования ядерной отрасли, Дней карьеры, Карьерных форумов. Организаторами выступала Корпоративная Академия ГК Росатом, управление трудоустройства студентов и взаимодействия с работодателями НИЯУ МИФИ, центр карьеры ГК Росатом.

Более 5 лет на базе СТИ НИЯУ МИФИ функционирует «Центр карьеры», созданный Госкорпорацией «Росатом» <http://www.ssti.ru/center.html>, который содействует самоопределению молодёжи и проводит профориентационные мероприятия со студентами и школьниками Атомкласса СОШ №196 ЗАТО Северск. По традиции в сентябре отчётного года студентов старших курсов двух ведущих специальностей СТИ НИЯУ МИФИ выступили перед атомклассом с презентацией «Траектория успеха» и предложили темы для совместных проектных работ.

Траектория успеха



Рисунок 2.3. – Титульный слайд презентации для атомкласса Концерна ТВЭЛ

Для студентов-первокурсников бакалавриата и специалитета НИЯУ МИФИ сентябре-октябре деканом факультета Путиловым А.В. были прочитаны он-лайн лекции по курсу «Технологическая история атомной отрасли». В таблице 1 приведены темы лекций и ссылки для обратной связи с аудиторией.

Таблица 2.1 – темы лекций и ссылки для обратной связи с аудиторией по курсу «Технологическая история атомной отрасли»

Содержание урока-лекции	Интернет-адрес тестов с контрольными вопросами к уроку лекции	Дата отправки ответов на вопросы к лекциям
1.	Введение	https://bit.ly/31mWeXe
2.	Первый уран	https://bit.ly/3fvgXNC
3.	Первый плутоний	https://bit.ly/3gBOXch
4.	Первый реактор Ф-1 и промышленный реактор А	https://bit.ly/3a1Ik0H
5.	Первая в мире АЭС	https://bit.ly/3ijaNly
6.	Первая атомная бомба	https://bit.ly/3a6inNf
7.	Первая водородная бомба	https://bit.ly/31B8FPf
8.	Реакторы АЭС на тепловых и быстрых нейтронах	https://bit.ly/2PGO4Du
9.	Первая атомная подводная лодка	https://bit.ly/3irpNOm
10	Первый атомный ледокол	https://bit.ly/30G52rY
11	Первые ядерные установки в космосе	https://bit.ly/2XNCVoZ
12	Заключение	https://bit.ly/30J4bHd

Цикл профориентационных мероприятий, приуроченных к 75-летию атомной отрасли продолжился открытым лекторием «Атомная наука» и «Профессии атомной отрасли: всегда, сегодня, завтра». На интерактивной онлайн-встрече с участием руководителей и экспертов Росатома студенты старших курсов узнали, как наука влияет на развитие ядерных технологий в стране и мире, о нюансах и новых возможностях научных профессий в атомной отрасли и какие навыки нужны молодым ученым, чтобы быть востребованными специалистами в Росатоме. Был объявлен в конкурсе AtomTalks_Students, в котором участники самостоятельно записывали 3-минутный видеоролик с интересным и популярным рассказом об атомной отрасли, технологиях и собственных научных исследованиях по одному из пяти направлений проекта AtomTalks:

- «Инженеры атомной отрасли»
- «Атомная наука»
- «Цифровые технологии в атомных реалиях»
- «Атомная отрасль за пределами атома»
- «Компетенции будущего»

Сайт «Старт карьеры»

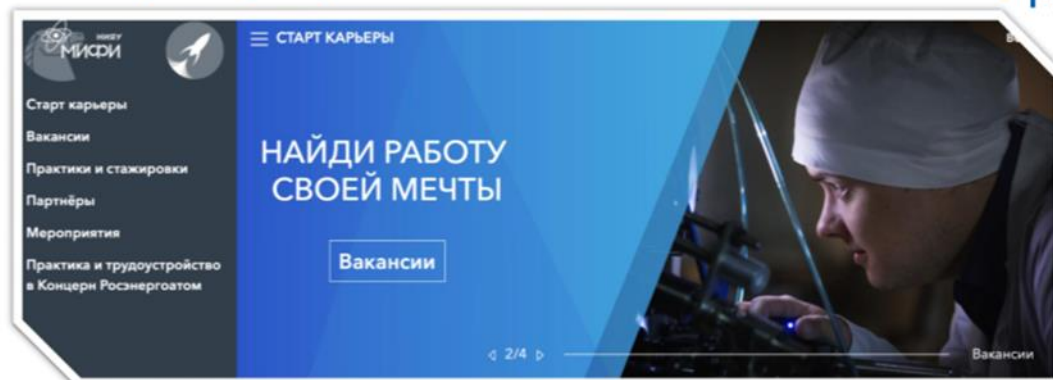


Рисунок 2.5. – Вход в сайт «Старт карьеры»

В марте отчётного года с использованием образовательного портала СТИ НИЯУ МИФИ <https://ssti.edu.ru> Центром карьеры была проведена профориентационная неделя для студентов старших курсов инженерных специальностей. В течении учебной недели были охарактеризованы Электроэнергетический дивизион ГК Росатом, ведущие предприятия ТК ТВЭЛ – основного работодателя СТИ НИЯУ МИФИ (ПАО МСЗ, АО СХК, ПАО ЧМЗ), наука и инновации в атомной отрасли (ГНЦ НИАР, КИ ПИЯФ, ВНИИ НМ им. А.Н.Бочвара), турнир молодых профессионалов ТЕМП. На основании анализа ответов на вопросы для обсуждения и контроля и другой обратной связи были поощрены призами, предоставленными томским ИЦАЭ, восемь наиболее активных участников, показавших хорошие знания о деятельности ГК Росатом. Победителями конкурса знаний о деятельности ГК Росатом стали студенты шестого курса специальности 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» Брякунова Вероника гр.Д-145 и Зубарев Егор Д-145.

Всего в различных он-лайн мероприятиях по самоопределению молодёжи в трудовой жизни, организованных Корпоративной Академией ГК Росатом, управлением трудоустройства студентов и взаимодействия с работодателями НИЯУ МИФИ, центром карьеры ГК Росатом приняли участие 126 студентов инженерных специальностей Северского технологического института НИЯУ МИФИ.

2.3.2 Востребованность выпускников

НИЯУ МИФИ вошёл в глобальный рейтинг QS Graduate Employability Rankings 2020 по трудоустройству выпускников и в топ-100 лучших университетов мира по показателю «Трудоустройство выпускников» (75 место в мире) и по показателю «Взаимодействие работодателей со студентами» (89 место в мире).

Для составления рейтинга использовались 5 показателей: репутация среди работодателей (30%); успешность выпускников (25%); партнёрство с

работодателями (25%); взаимодействий работодателей со студентами (10%); трудоустройство выпускников (10%) <https://mail-ca.mephi.ru/owa>.

Компетентностный профиль выпускника «ядерного» университета был обсуждён на совместной Стратегической сессии ГК Росатом - НИЯУ МИФИ. На рисунке 2.6 показано параллельное развитие ядерных и неядерных продуктов Топливной компании ТВЭЛ, являющейся основным работодателем Северского технологического института НИЯУ МИФИ.

ЯДЕРНЫЕ ПРОДУКТЫ

НЕЯДЕРНЫЕ ПРОДУКТЫ

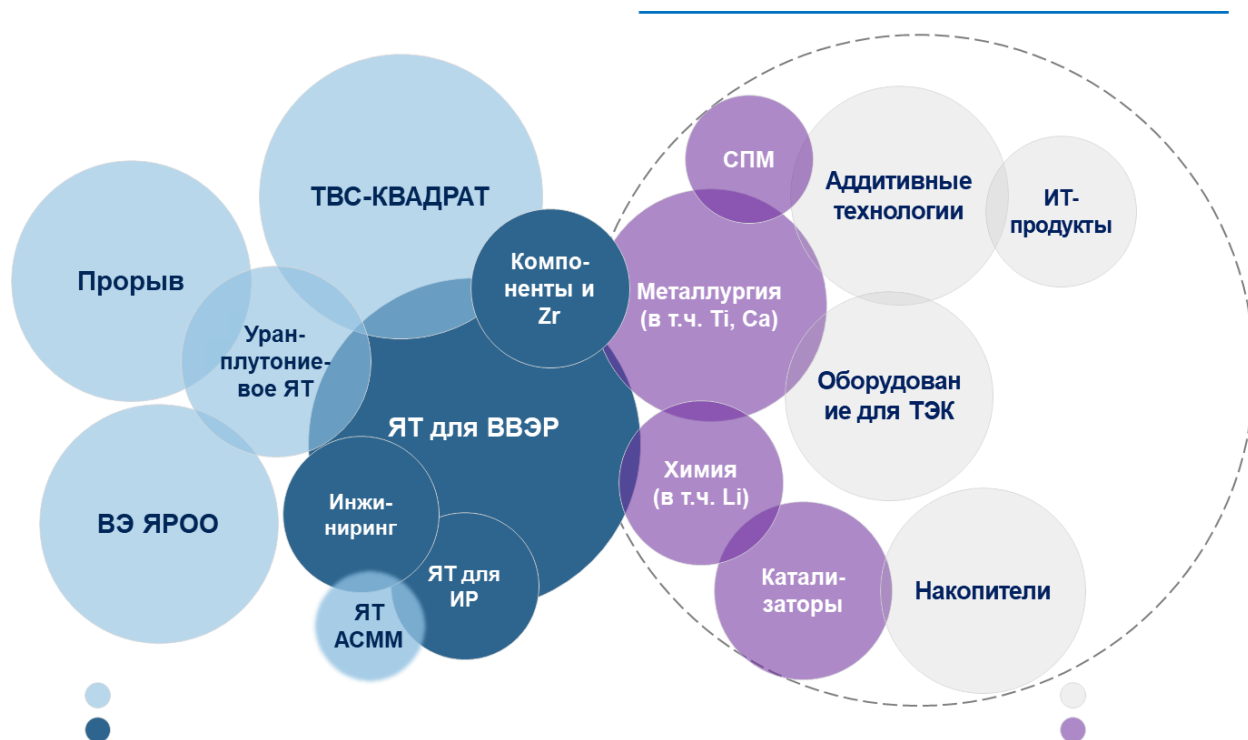


Рисунок 2.6 – «Карта бизнесов» ТК ТВЭЛ

Достижение долгосрочной цели создания мотивации к профессиональному росту с ориентацией на потребности ГК «Росатом» и высокотехнологические отрасли экономики РФ, с учётом направлений развития территории ЗАТО Северск осуществлялось через решение следующих основных задач:

- создание системы стимулирования самоопределения, профессиональной ориентации и мотивации к обучению по образовательным программам, ориентированным на высокотехнологические отрасли;
- подбор выпускников СТИ по заявкам работодателей и поиск предприятий и вакансий, удовлетворяющих запросам выпускников института;
- расширение договорных, партнёрских отношений и сотрудничества по подготовке кадров с предприятиями Госкорпорации «Росатом» и других высокотехнологических отраслей экономики;
- работа с успешными выпускниками СТИ с целью формирования историй успеха и связи поколений.

Ежегодно около 85 % выпускников стабильно трудоустраиваются на предприятия атомной отрасли и других высокотехнологических отраслей промышленности <http://www.ssti.ru/center.html>.

Институт представляет национальный исследовательский ядерный университет за Уралом и имеет многолетние связи со всеми основными подразделениями: Росэнергоатомом, ТВЭЛом, Ядерным оружейным комплексом, Блоком по управлению инновациями, Горнорудным, Ядерной и радиационной безопасностью

Подтверждением стратегического партнёрства являются договора о совместной образовательной и научной деятельности с предприятиями и организациями атомной отрасли.

Рынок труда, сложившийся для выпускников технических специальностей СТИ, условно можно разделить на три сектора: предприятия атомной отрасли, предприятия города Северска, иногородние предприятия других высокотехнологических отраслей. Стратегическое партнерство СТИ НИЯУ МИФИ с ведущими промышленными предприятиями и научными объединениями предполагает наличие у партнеров помимо заинтересованности в молодых специалистах еще и стремления к долгосрочному взаимовыгодному сотрудничеству, участию ведущих специалистов предприятий в учебном процессе, предоставлению возможности студентам пользоваться современной материально-технической базой предприятий.

В настоящее время СТИ, кроме ежегодно увеличивающегося количества договоров с предприятиями атомной отрасли, заключены долгосрочные договора о партнерстве в образовательной и научной деятельности:

13 договоров с предприятиями, обеспечивающими жизнедеятельность ЗАТО Северск и 15 договоров с иногородними предприятиями иных отраслей, а также 12 договоров для специальностей социально-экономического направления. Это позволяет максимально снижать риски невостребованности выпускников вследствие экономической нестабильности и других отрицательных явлений в различных отраслях промышленности.

На диаграмме 2.7 показано трудоустройство выпускников технических специальностей очной форм обучения в 2020 г. и в предшествующий период. Наиболее востребованными у молодых людей были и остаются рабочие места на предприятиях атомной отрасли и города Северска. На сегодняшний день выпускники 2019 г. успешно работают на Сибирском химическом комбинате (г.Северск), Опытно-демонстрационном центре уран-графитовых реакторов (г.Северск), на Железногорском Горно-химическом комбинате (Красноярский край), в Российском федеральном ядерном центре ВНИИ экспериментальной физики (г.Саров Нижегородской области), Машиностроительном заводе (г.Электросталь Московской обл.), в Петербургском институте ядерной физики и на других предприятиях и в организациях. В числе городских предприятий Северска можно выделить Опытно-демонстрационный центр уран-графитовых реакторов, Монтажно-строительное управление № 74, Городские электрические сети, Северский водоканал, Томский филиал ГСПИ и другие. В г.Томске (областной центр) выпускники работают на таких высокотехнологических предприятиях как Томскнефтехим, НИОСТ- СИБУР, НПЦ Полюс, Томскнефть и

другие. Традиционно несколько человек распределяются по постоянному месту жительства - города и ЗАТО, находящиеся на территории Сибирского федерального округа.

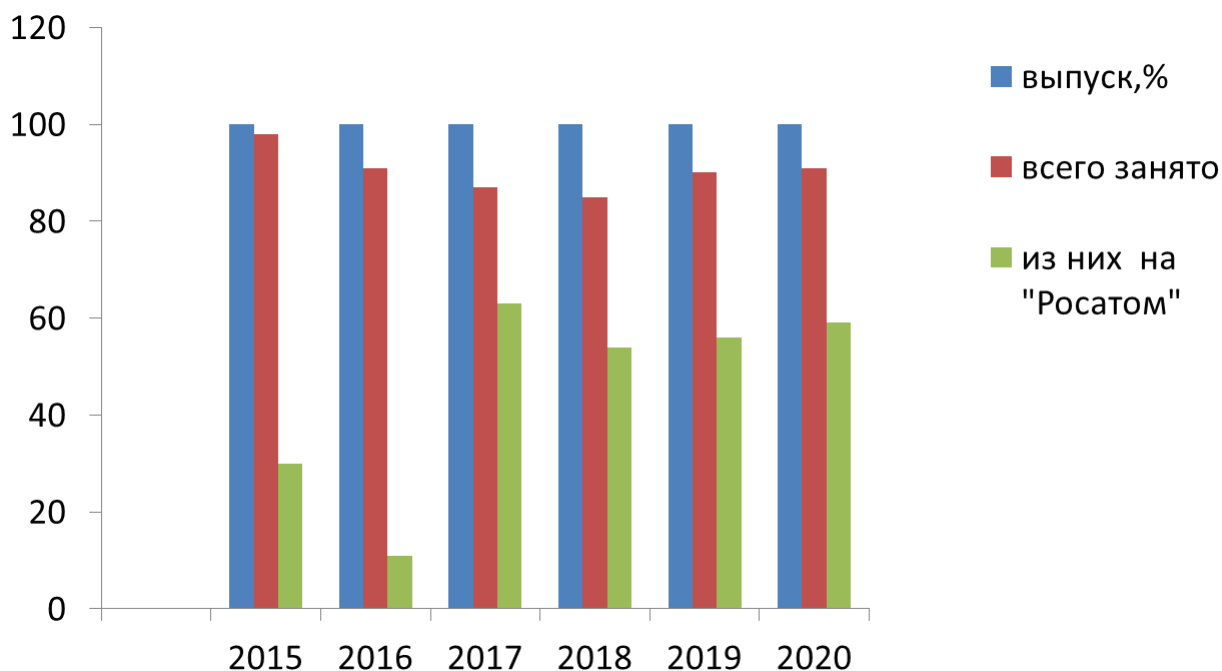


Рисунок 2.7 – Распределение студентов СТИ НИЯУ МИФИ, технические специальности, очной формы обучения

Всего получено 132 заявки на 70 выпускников на момент распределения (из них 73 – от предприятий Росатома, из них 15-СХК). На 31 декабря 2020 г занято – 64 чел. (90%), из них на предпр. Росатома - 32 чел (50 %) и 3- аспирантура, 8- магистратура (17 %).

На рисунках 2.6 и 2.7 показано как распределялись заявки на выпускников СТИ НИЯУ МИФИ в феврале 2020 года, во время персонального распределения, а так же их трудоустройство по специальностям и направлениям подготовки на 31.12.2020.

В отчётный период на основе обратной связи с предприятиями и организациями ГК Росатом и предприятиями, обеспечивающими жизнедеятельность ЗАТО Северск, был составлен долгосрочный прогноз потребности в выпускниках Северского филиала МИФИ. Отдельно от остальных были получены заявки на выпускников 2024-2026 гг. на вновь открываемые направления Ядерная физика и технологии (ОП Вывод из эксплуатации ЯРОО) 14.03.02 (бакалавр) и Ядерная физика и технологии 14.04.02 (магистр) по проекту «Прорыв». Прогноз был направлен на московскую площадку. В таблицах 2.2- 2.4 представлены сводные результаты на разные периоды прогнозирования потребностей в выпускниках СТИ НИЯУ МИФИ без учёта потребностей высокотехнологичных предприятий Томска и области.

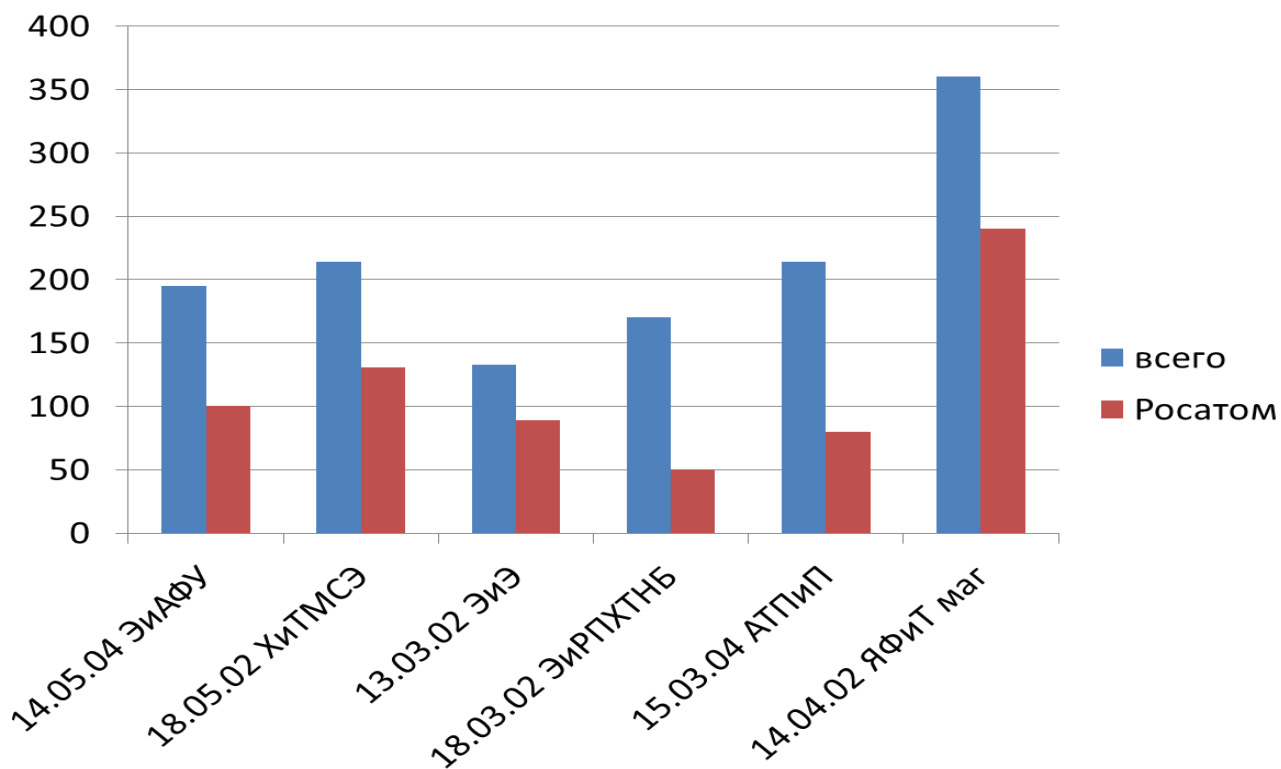


Рисунок 2.6 – Заявки на выпускников СТИ НИЯУ МИФИ от предприятий и организации в том числе ГК Росатом, февраль 2020г

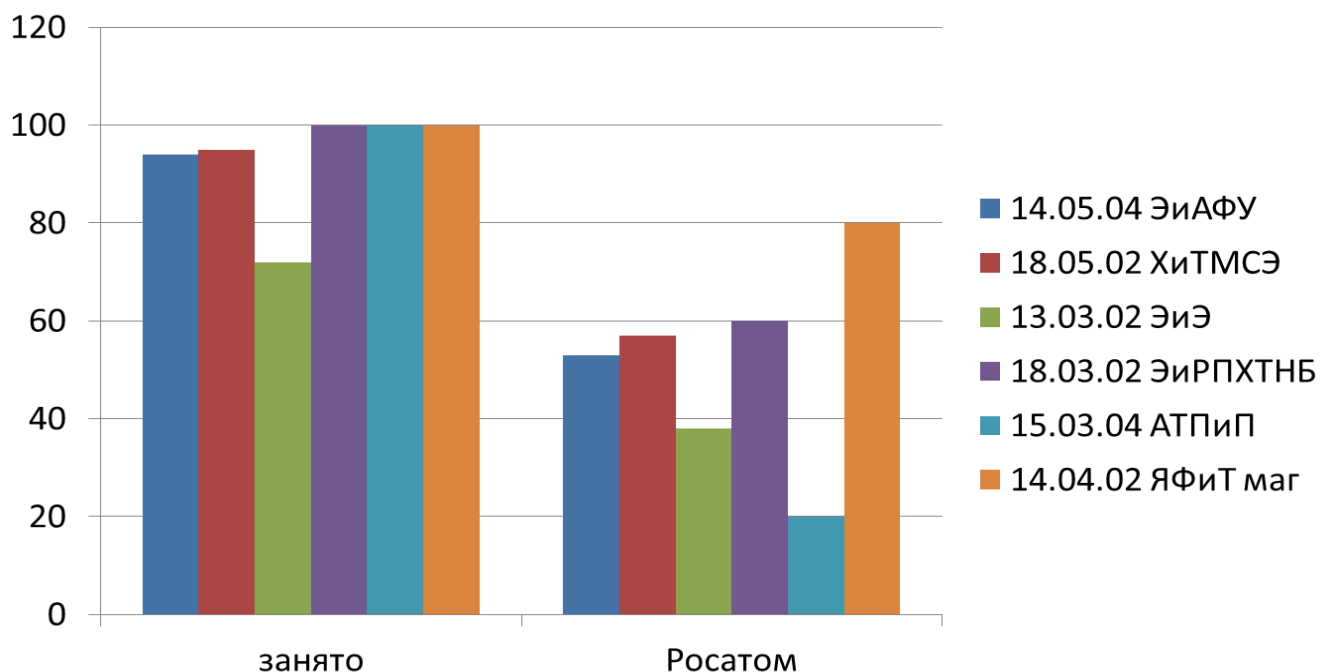


Рисунок 2.7 – Трудоустройство выпускников 2020 г, в % на 31.12.2020
занято: трудоустроено, ВС РФ, декретный отпуск, продолжили обучение

Таблица 2.2 – Заказ на выпускников СТИ НИЯУ МИФИ от предприятий атомной отрасли на период 2020-2027 гг. в сравнении с планируемым выпуском

Заказ/выпуск	Специальности/ направления	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Заказ долгосрочный прогноз: всего (ГК Росатом и предприятия ЗАО)	СПЕЦИАЛИТЕТ ЭиАФУ, ХиТМСЭ	42	41	42	70	57	32	46	43
	БАКАЛАВРИАТ АТПиП, ЭиЭ ,ЯФиТ	26	22	19	64	63	52	44	25
	МАГИСТРАТУРА ЯФиТ	19	19	17	16	15	17	17	12
Выпуск контрольные цифры приёма	СПЕЦИАЛИТЕТ ЭиАФУ, ХиТМСЭ	45	48	48	48	48	48	48	48
	БАКАЛАВРИАТ АТПиП, ЭиЭ ,ЯФиТ	42	45	45	45	45	45	48	48
	МАГИСТРАТУРА ЯФиТ	10	10	10	10	10	12	12	15

Таблица 2.3 – Прогноз потребности в выпускниках СТИ НИЯУ МИФИ по направлениям «Ядерные физика и технологии» в 2024-2026 гг.

№	Наименование специальности (направления) подготовки	Предприятия ГК Росатом с указанием дивизиона	Потребность в специалистах, чел.		
			2024	2025	2026
1	Ядерная физика и технологии (ОП Выход из эксплуатации ЯРОО) 14.03.02 (бакалавр)	АО «Сибирский химический комбинат» (г. Северск Томской обл.), ТВЭЛ	8	8	8
		Калининская АЭС (г.Удомля Тверской обл.) Концерн Росэнергоатом	0	2	2
		ФГУП НИЦ «Курчатовский институт»-ПИЯФ (г.Гатчина, Ленинградская обл.) Блок по управлению инновациями	0	1	1
		ПАО«Машиностроительный завод» (г. Электросталь Московской обл.), ТВЭЛ	2	0	0
		АО «ОДЦ УГР» (г. Северск Томской обл.) Завершение цикла	4	4	4
		АО «ЦПТИ» (г. Северск Томской обл.) ТВЭЛ	3	2	2
		АО «ГСПИ» (г.Новосибирск) Машиностроительный дивизион	2	1	1
		ФГУП «ПСЗ»(г.Трёхгорный Челябинской обл.) ЯОК	1	1	1

№	Наименование специальности (направления) подготовки	Предприятия ГК Росатом с указанием дивизиона	Потребность в специалистах, чел.		
			2024	2025	2026
		ФГУП «РАДОН» (г.Сергиев Посад Московской обл.) Ядерная и радиационная безопасность	4	4	4
		НПО «Центротех» (г.Новоуральск,Свердловской) ТВЭЛ	2	2	2
		Итого	26	25	25
2	Ядерная физика и технологии 14.04.02 (магистр)	АО «Сибирский химический комбинат» (г.Северск Томской обл.), ТВЭЛ	5	10	10
		ФГУП "РФЯЦ ВНИИ ЭФ" (г. Саров Нижегородской обл.) ЯОК	2	3	3
		ФГУП "Производственное объединение "Маяк" (г.Озёрск Челябинской обл.) ЯОК	1	0	0
		АО «ГСПИ» (г. Северск Томской обл.) Машиностроительный дивизион	2	2	2
		Калининская АЭС (г.Удомля Тверской обл.) Концерн Росэнергоатом	14	9	9
		ПАО«Машиностроительный завод» (г. Электросталь Московской обл.) ТВЭЛ	0	1	0
		ФГУП НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ (г.Гатчина, Ленинградская обл.) Блок по управлению инновациями	3	0	1
		Ленинградская АЭС (г. Сосновый Бор Ленингр. обл.) Концерн Росэнергоатом	0	1	1
		ФГУП «АТОМФЛОТ» (г.Мурманск) Росатомфлот	3	1	2
		АО «ГСПИ» (г.Новосибирск) Машиностроительный дивизион	1	0	0
		АО «ОДЦ УГР» (г. Северск Томской обл.) Завершение цикла	2	0	0
		НПО «Центротех» (г.Новоуральск,Свердловской) ТВЭЛ	2	2	2
		Итого	35	29	30

Таблица 2.4 Потребность Топливной компании ТВЭЛ и предприятий жизнеобеспечения ЗАТО Северска в выпускниках СТИ по специальностям и направлениям по КЦП 2020.

Специальности и направления обучения	КЦП по специальностям и направлениям	Потребность ТК ТВЭЛ и предприятий жизнеобеспечения ЗАТО Северск	
18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики (специалитет) Выпуск 2026 г	25	АО "Сибирский химический комбинат, г. Северск	1 2
		ОАО "Машиностроительный завод", г. Электросталь Московской обл.	1
		ОАО "Городские электрические сети", г. Северск	1
		ООО "Техсервис" г.Северск	1
		ОАО "Тепловые сети", г. Северск	1
		ОАО "Северский водоканал", г. Северск	2
14.05.04 Электроника и автоматика физических установок (специалитет) Выпуск 2026 г	20	АО "Сибирский химический комбинат, г. Северск	1 1
		ОАО "Машиностроительный завод", г. Электросталь Московской обл.	1 3
		ОАО "Городские электрические сети", г. Северск	2 3
		ООО "Техсервис" г.Северск	2
		ОАО "Тепловые сети", г. Северск	
		ОАО "Северский водоканал", г. Северск	
		13.03.02 Электроэнергетика	16

и электротехника (бакалавриат) Выпуск 2024 г		г. Северск ОАО "Городские электрические сети", г. Северск ООО "Техсервис" г.Северск ОАО "Тепловые сети", г. Северск ОАО "Северский водоканал", г. Северск	3 2 2 2
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств(бакалав риат) Выпуск 2024 г	16	АО "Сибирский химический комбинат, г. Северск ОАО "Городские электрические сети", г. Северск ООО "Техсервис" г.Северск ОАО "Тепловые сети", г. Северск ОАО "Северский водоканал", г. Северск	1 2 2 3 2
14.03.02 Ядерные физика и технологии (ОП Вывод из эксплуатации ЯРОО) (бакалавриат) Выпуск 2024 г	10	АО "Сибирский химический комбинат, г. Северск ОАО "Машиностроительный завод", г. Электросталь Московской обл. АО «ЦПТИ» г. Северск НПО «Центротех» (г.Новоуральск,Свердло вской)	8 2 3 2
14.04.02 Ядерные физика и технологии (магистратура) Выпуск 2022 г	10	АО "Сибирский химический комбинат, г. Северск	4

Кафедра экономики, финансов и менеджмента (ЭФиМ) поддерживает постоянные связи с предприятиями и организациями, выступающими в качестве работодателей на рынке труда Северска и Томска. Студенты, начиная с 3 курса, проходят практику на предприятиях и организациях и имеют возможность выбора будущего места работы.

На момент самообследования имеется 12 заключенных договоров о сотрудничестве в области подготовки специалистов и прохождения практики студентов по направлению 38.03.01 «Экономика» со следующими предприятиями:

- Банк ВТБ 24 (ЗАО), г. Северск;
- ПАО «Сбербанк России»;
- АО «Россельхозбанк» ДО № 3349/6401, с. Кожевниково Томской обл.;
- ОАО «Северский водоканал», г. Северск;
- МБУ ЗАТО Северск «Централизованная бухгалтерия образовательных учреждений», г. Северск;
- ИФНС России по ЗАТО Северск Томской области, г. Северск;
- МП «Информационное агентство «Радио Северска», г. Северск;
- « Центр занятости населения ЗАТО г. Северск»;
- МП «ЕРКЦ», г. Северск/

Уровень востребованности выпускников как технического, так и экономического направления подготовки достаточно высок. Для обеспечения ведущего места СТИ по трудоустройству выпускников в сети обособленных подразделений необходимо вместе с продолжением взаимодействия с традиционными работодателями ТК ТВЭЛ (АО СХК, ПАО МСЗ, ПАО ЧМЗ) установить и развивать долгосрочные связи с дивизионами и предприятиями ГК Росатома, связанными с новым бизнесом, ядерной и радиационной безопасностью и другими.