федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Центр качества образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ Л.В. Панкова
«22» _____ 2024 г.

# ОТЧЕТ

## Удовлетворенность представителей работодателей качеством подготовки выпускников университета

Результаты социологического исследования за 2023 год

Санкт-Петербург – 2024

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....3

Анализ результатов опроса....5

1. Насколько, на ваш взгляд, образовательная программа соответствует запросам рынка труда в вашей отрасли и отвечает региональным потребностям?....6

2. Насколько образовательная программа ориентирована на потребности вашего предприятия/организации?....7

3. Оцените, насколько Вы удовлетворены уровнем подготовки выпускников Политеха?....7

4. Оцените, насколько Вы удовлетворены надпрофессиональными компетенциями (soft skills) выпускников Политеха?....9

5. Насколько цифровые компетенции выпускников образовательной программы достаточны для реализации профессиональной деятельности?....11

6. Оцените в целом степень готовности выпускников образовательной программы к решению нестандартных задач в нетипичных ситуациях?....12

7. Привлекаются ли студенты, осваивающие данную образовательную программу, к участию в совместных с вашим предприятием проектах/разработках?....12

8. Насколько, на ваш взгляд, материально-техническая база образовательной программы достаточна для подготовки специалистов?....13

9. Как вы оцениваете уровень кадрового потенциала (преподавательского состава) образовательной программы?....14

10. Ваши предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы....15

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ....20

Приложение....22

## ВВЕДЕНИЕ

Центр качества образования с 03.04.2024 по 15.04.2024 в соответствии с приказом от 03.04.2024 № 807 провел мониторинговый социологический опрос представителей работодателей Политехнического университета о качестве образовательной деятельности университета. Опрос проводился среди председателей и членов государственных экзаменационных комиссий по результатам работы в 2023 году и был направлен на определение удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников по различным направлениям подготовки (специальностям), реализуемым в университете.

**Цель** опроса: формирование объективной оценки качества подготовки обучающихся по образовательным программам СПбПУ и планирование мероприятий по повышению эффективности, качества и доступности образовательных услуг.

В **задачи** опроса включалось:

- изучить мнение работодателей о качестве подготовки по направлениям/специальностям, реализуемым СПбПУ;
- оценить, насколько образовательные программы отвечают запросам рынка труда в отрасли;
- оценить степень удовлетворенности работодателей профессиональными знаниями, умениями и навыками выпускников отдельных направлений подготовки/ специальностей;
- оценить степень удовлетворенности работодателей надпрофессиональными компетенциями выпускников университета;
- оценить условия реализации образовательных программ в рамках отдельных направлений подготовки/специальностей.

**Объектом** исследования выступили сотрудники компаний-работодателей, участвующие в организации подготовки по образовательным программам в качестве членов государственных экзаменационных комиссий, организаторов практической подготовки и/или руководителей проектной деятельности студентов.

В качестве **предмета** исследования рассматривалось мнение

работодателей о качестве подготовки выпускников и качестве условий реализации оцениваемых образовательных программ по различным направлениям подготовки (специальностям).

**Методом** исследования был выбран метод анкетирования работодателей в онлайн формате с использованием Яндекс-формы.

Основной **гипотезой** исследования выступало предположение о прямой зависимости оценки качества образования в университете от степени удовлетворенности работодателей качеством организации подготовки и уровнем профессиональных и универсальных компетенций выпускников.

При проведении опроса представители одной компании могли заполнить анкету несколько раз относительно разных образовательных программ и/или уровней подготовки.

В опросе приняли участие 212 компаний-работодателей, получено 252 ответа относительно 98 направлений подготовки/специальности.

## Анализ результатов опроса

Список предприятий и организаций, наименования которых были указаны при опросе, представлен в Приложении по институтам. Характеризуя выборку респондентов, важно отметить, что на вопросы отвечали в основном представители руководящего состава организаций, а также руководители и специалисты подразделений (рис. 1), в отличие от опросов предыдущих лет, когда, как правило, респондентами выступали представители кадровых служб.

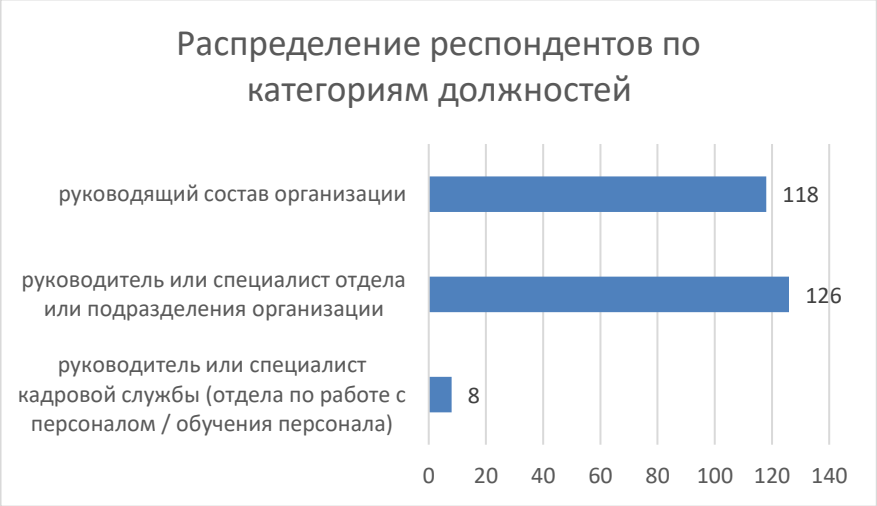


Рис. 1.

На рисунке 1 приведены абсолютные количественные значения.

Также был определен характер взаимодействия респондентов с Политехом (Рис.2). Абсолютное большинство представителей работодателей являются председателями государственных экзаменационных комиссий по защите выпускных квалификационных работ, что позволило выяснить квалифицированное мнение о содержании образовательных программ и качестве подготовки выпускников.

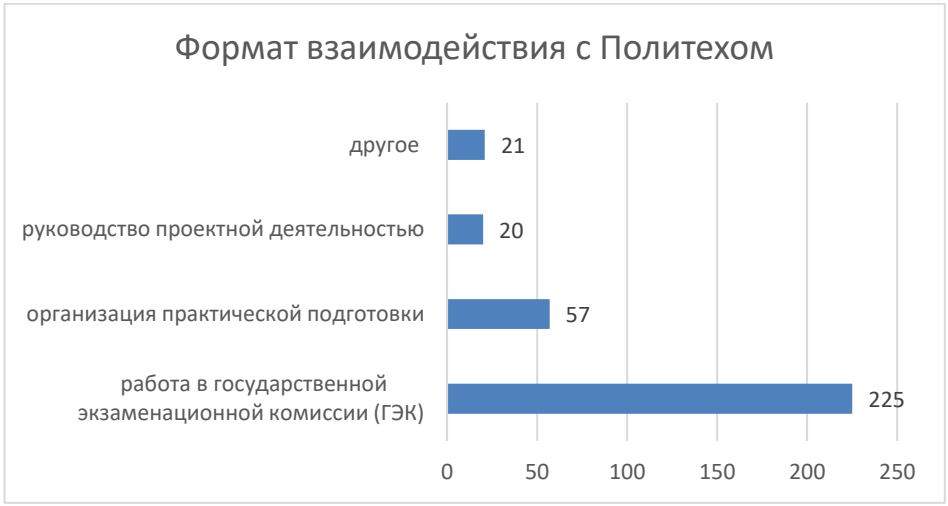


Рис. 2.

Далее в отчете будет приведен обобщенный анализ ответов работодателей в разрезе уровней подготовки (бакалавриат, магистратура, специалитет). Количество ответов, полученных по программам разных уровней, приведено на рисунке 3.

Рис. 3.

1. **Насколько, на ваш взгляд, образовательная программа соответствует запросам рынка труда в вашей отрасли и отвечает региональным потребностям?**

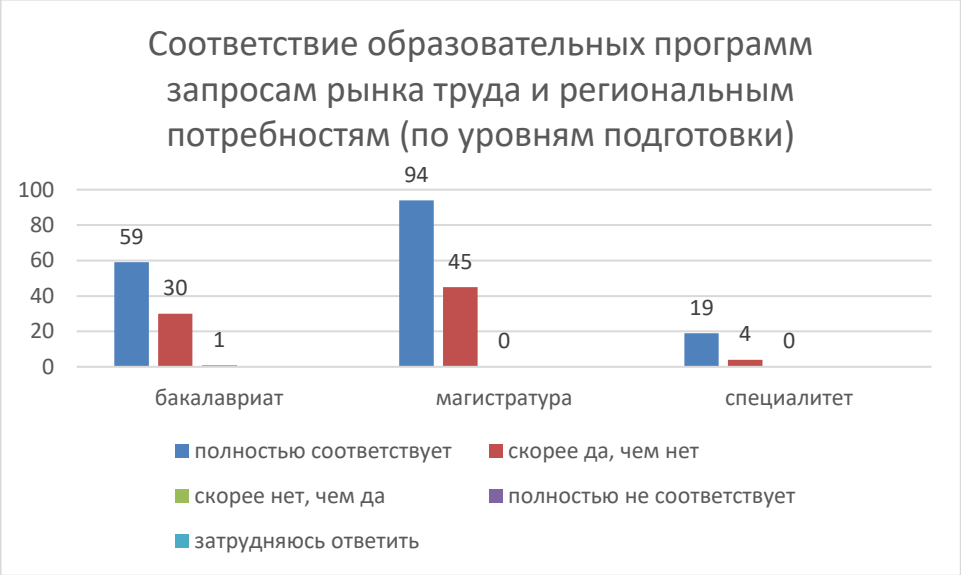


Рис. 4

В целом образовательные программы всех уровней подготовки оценены как полностью соответствующие или скорее соответствующие запросам рынка труда и региональным потребностям (Рис. 4).

2. **Насколько образовательная программа ориентирована на потребности вашего предприятия/организации?**

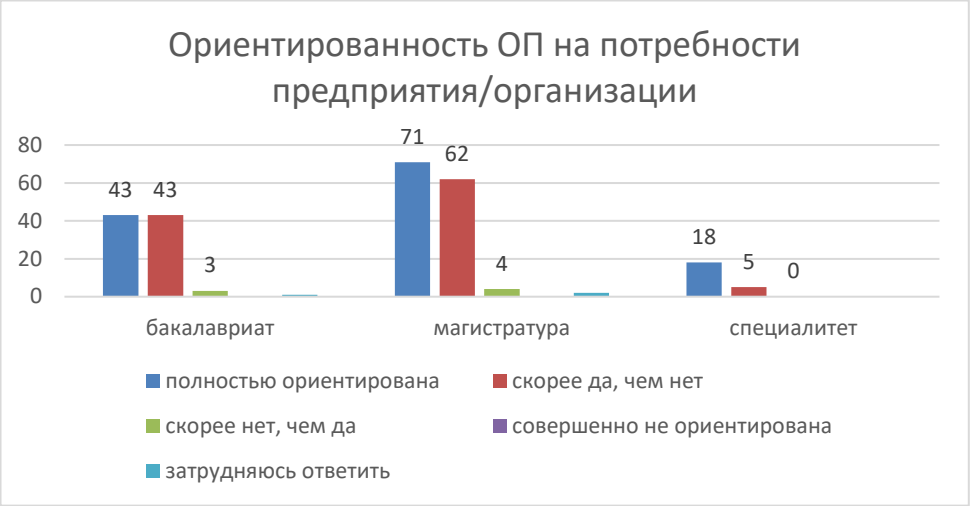


Рис. 5.

Ориентация образовательных программ на потребности предприятий также оценивается работодателями достаточно высоко. Тем не менее оценку «скорее нет, чем да» получили три программы бакалавриата: 11.03.04 Электроника и наноэлектроника (Институт аналитического приборостроения РАН); 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ООО «Лента»); 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ООО «НордЭнергоИнжиниринг»), а также четыре магистерские программы по направлениям: 19.04.01 Биотехнология (ГК «Алкор Био»); 08.04.01 Строительство (RBI); 45.04.02 Лингвистика (ПГУПС Императора Александра I); 16.04.01 Техническая физика (Институт аналитического приборостроения РАН).

3. **Оцените, насколько Вы удовлетворены уровнем подготовки выпускников Политеха?**

Ответы респондентов представлены на трех общих диаграммах по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета (рис. 6, 7 и 8). Оценка удовлетворенности по позициям, отражающим аспекты профессиональной подготовки, проводилась по шкале от 1 до 5, где 1 – совсем не удовлетворен; 5 – абсолютно удовлетворен.

Рис. 6.

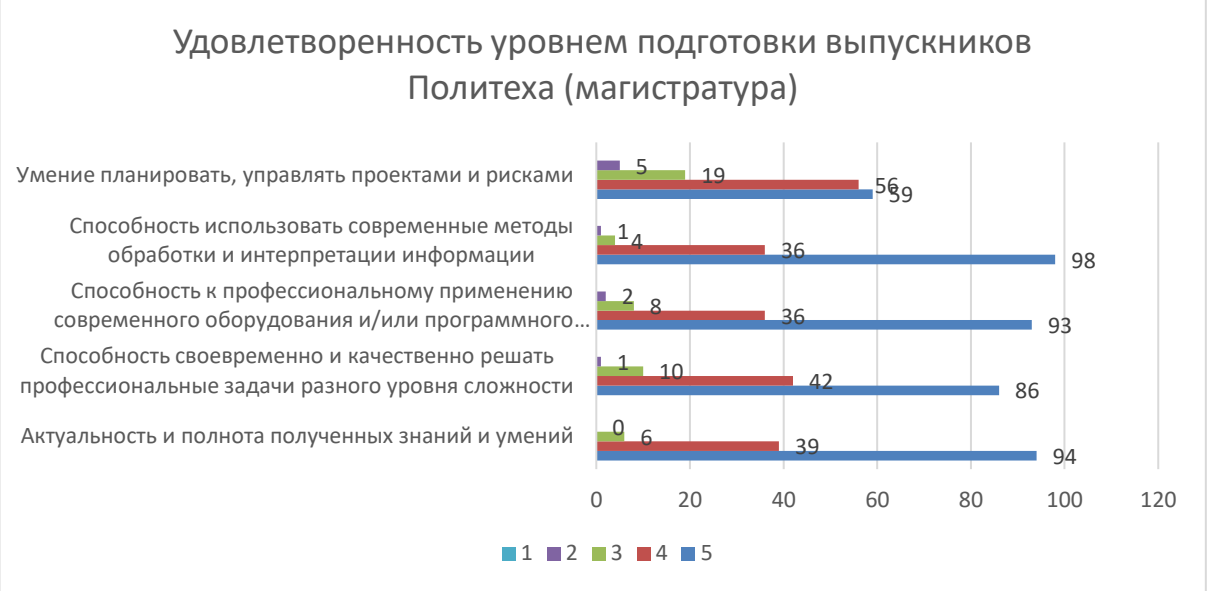


Рис. 7.

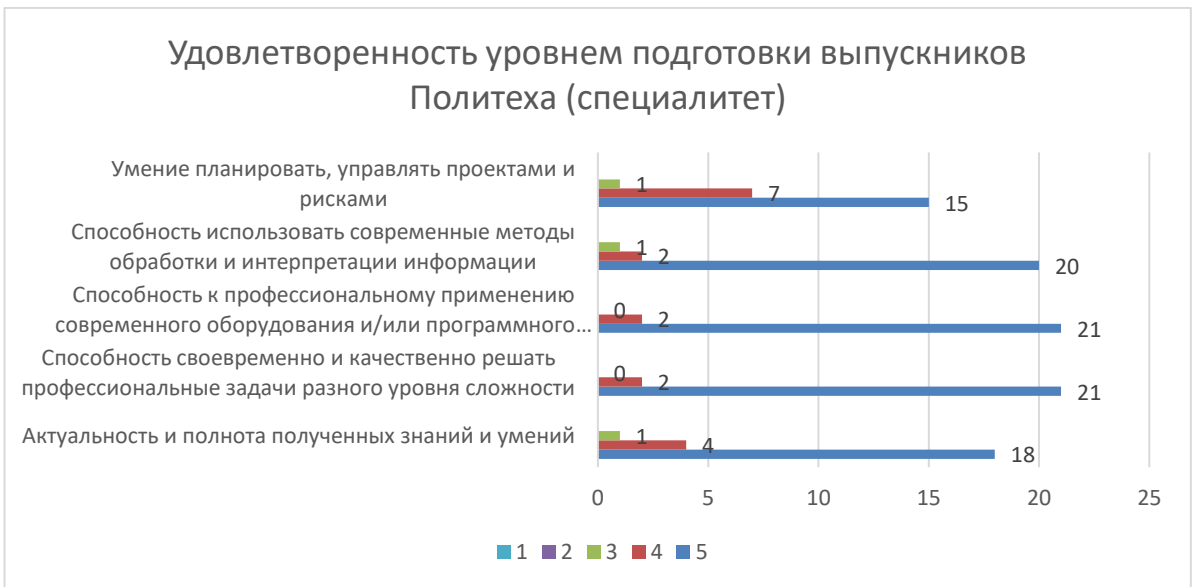


Рис. 8

В целом работодатели показали высокий уровень удовлетворенности профессиональной подготовкой выпускников. По программам бакалавриата и магистратуры высоко оценены «Актуальность и полнота полученных знаний и умений», «Способность использовать современные методы обработки и интерпретации информации» и «Способность к профессиональному применению современного оборудования и/или программного обеспечения». Работодатели также отметили «Способность своевременно и качественно решать профессиональные задачи разного уровня сложности» выпускниками программ специалитета. Несколько ниже по всему спектру программ оценен показатель «Умение планировать, управлять проектами и рисками».

**4. Оцените, насколько Вы удовлетворены надпрофессиональными компетенциями (soft skills) выпускников Политеха?**

Оценка проводилась так же, как в предыдущем вопросе по 5-балльной шкале, где 1 – совсем не удовлетворен; 5 – абсолютно удовлетворен. Ответы респондентов представлены на общих диаграммах по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета (рис. 9, 10 и 11).

Рис. 9.

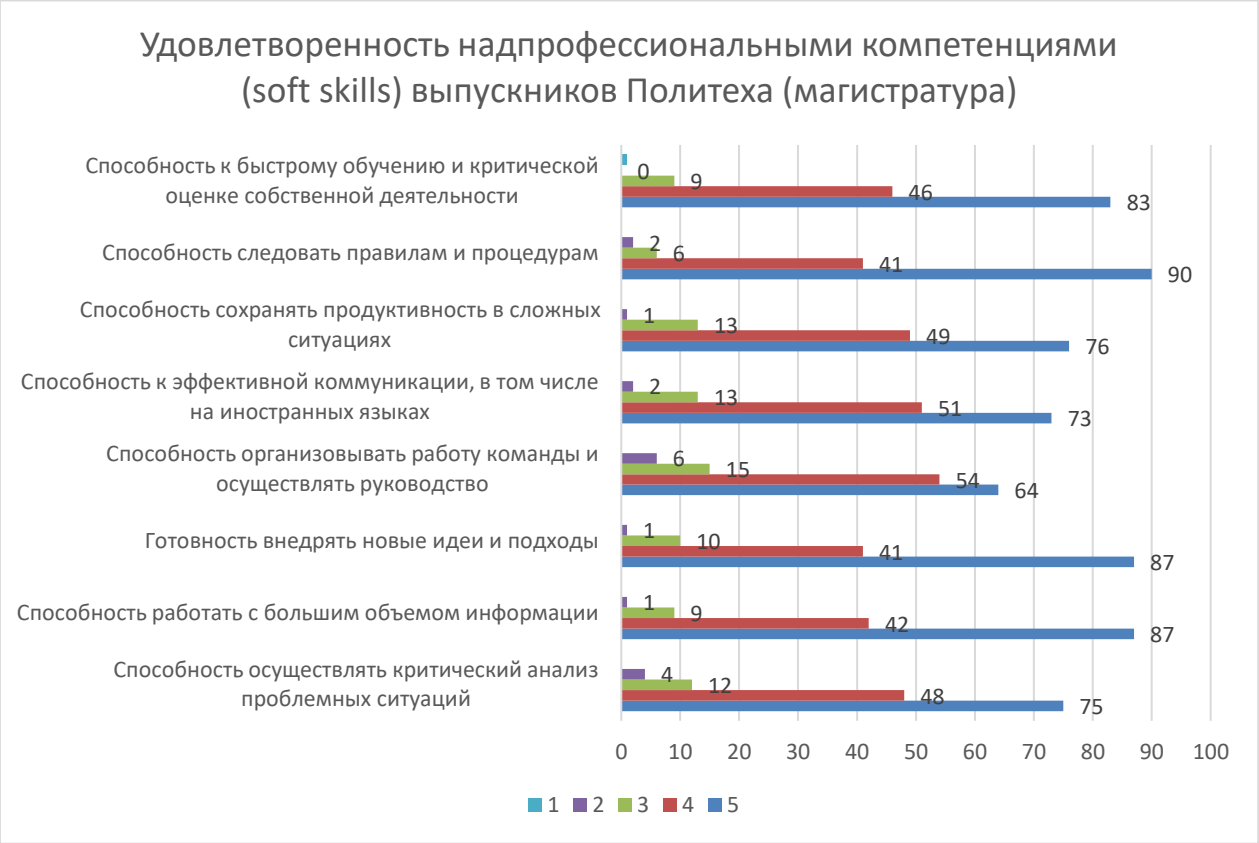


Рис. 10.

Рис. 11.

Работодатели отмечают высокий уровень развития надпрофессиональных (универсальных) компетенций (гибких навыков)

выпускников Политеха. Несколько ниже оценены показатели «Способность к эффективной коммуникации, в том числе на иностранных языках», «Способность организовывать работу команды и осуществлять руководство», «Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций» для выпускников бакалавриата. Для специалитета и выпускников программ магистратуры низкие оценки поставили несколько работодателей по показателю «Способность организовывать работу команды и осуществлять руководство».

5. **Насколько цифровые компетенции выпускников образовательной программы достаточны для реализации профессиональной деятельности?**

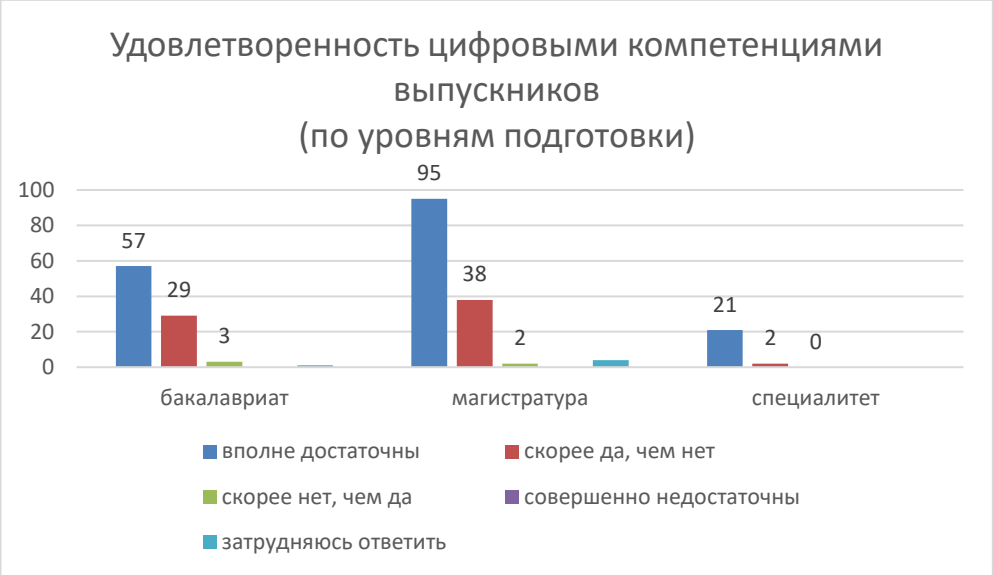


Рис. 12.

Согласно данным рисунка 12 работодатели вполне удовлетворены уровнем цифровых компетенций выпускников всех уровней подготовки.

Оценку «скорее нет, чем да» дали только три работодателя по программам бакалавриата: 08.03.01 Строительство (ООО «Группа Никитина»); 43.03.03 Гостиничное дело (ООО Эвростиль Арт Отель Трезини); 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ООО «Лента»), и два – по программам магистратуры: 08.04.01 Строительство (RBI); 16.04.01 Техническая физика (Институт аналитического приборостроения РАН).

6. **Оцените в целом степень готовности выпускников образовательной программы к решению нестандартных задач в нетипичных ситуациях?**

Рис. 13.

Степень готовности к решению нестандартных задач наиболее высоко оценивается у выпускников магистратуры и специалитета, есть несколько низких оценок по программам бакалавриата: 11.03.04 Электроника и наноэлектроника (АО Концерн ЦНИИ Электроприбор); 54.03.01 Дизайн (студия брендинга deza); 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ООО «НордЭнергоИнжиниринг»); 08.03.01 Строительство (ООО «Группа Никитина»); 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ООО «Лента»).

7. **Привлекаются ли студенты, осваивающие данную образовательную программу, к участию в совместных с вашим предприятием проектах/разработках?**

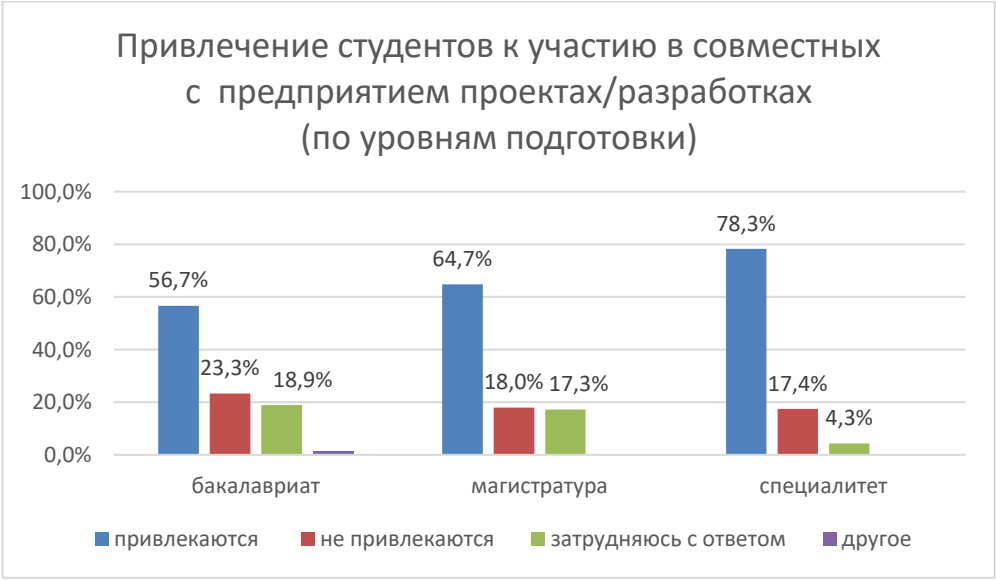


Рис. 14.

Данные о привлечении студентов к выполнению проектов приведены в процентах относительно общего числа ответивших работодателей по различным уровням подготовки. В целом около 2/3 всех студентов университета участвуют в совместных проектах с предприятиями.

Наибольший процент участия в проектах по мнению работодателей показывают студенты специалитета (78,3%) и магистратуры (64,7%). Студенты бакалавриата привлекаются к проектам меньше – 56,7% работодателей ответили положительно.

**8. Насколько, на ваш взгляд, материально-техническая база образовательной программы достаточна для подготовки специалистов?**

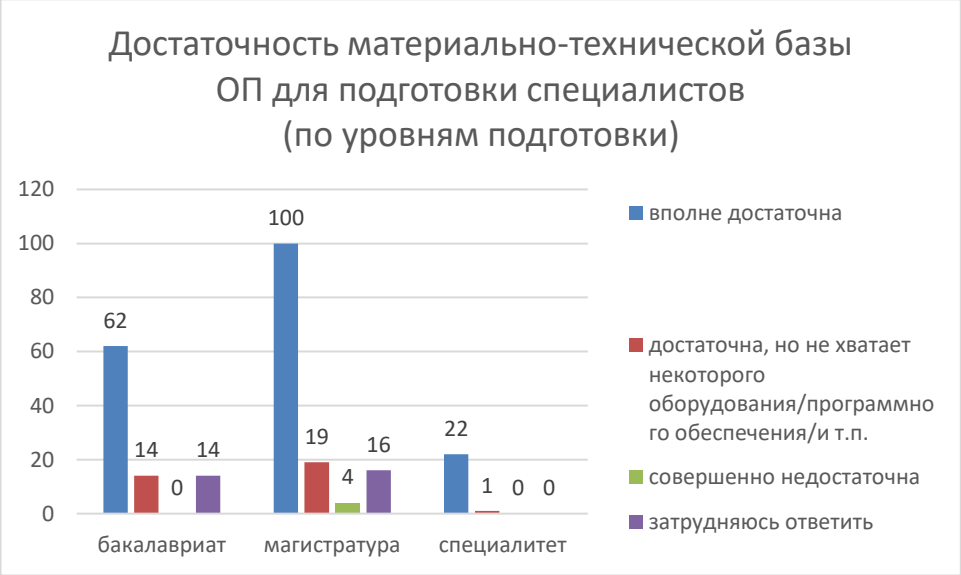


Рис. 15.

Ответы на вопрос о достаточности материально-технической базы образовательных программ приведены в абсолютных значениях (количество ответов работодателей) и представлены на рисунке 15. Рассматривать замечания работодателей целесообразно в разрезе отдельных образовательных программ. Ответ «совершенно недостаточна» с уточнением, чего именно не хватает в материально-техническом обеспечении, выбран работодателями в отношении четырех магистерских программ: 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (ООО «Коннектор Оптикс»: «Укомплектованной современной линейкой измерительного оборудования

лабораторией, с моей точки зрения, является лишь лаборатория «Оптика неравновесных электронов». Другие лаборатории бывшей кафедры физики полупроводников и наноэлектроники существенно отстают по оснащению, а парк оборудования представлен советским наследием»); 12.04.01 Приборостроение (Федеральное государственное бюджетное учреждение Институт аналитического приборостроения Российской академии наук: «измерительных приборов»); 03.04.02 Физика (НТЦ микроэлектроники РАН: «Современных приборов для получения практических навыков при изучении образовательных программ») и 16.04.01 Техническая физика (Институт аналитического приборостроения РАН: «Отсутствует оборудование биомедицинской и приборостроительной направленности. Большая часть оборудования по электронике и электротехнике устарела»).

Прочие пожелания работодателей по улучшению материально-технического обеспечения приводятся в отчетах по направлениям подготовки.

**9. Как вы оцениваете уровень кадрового потенциала (преподавательского состава) образовательной программы?**

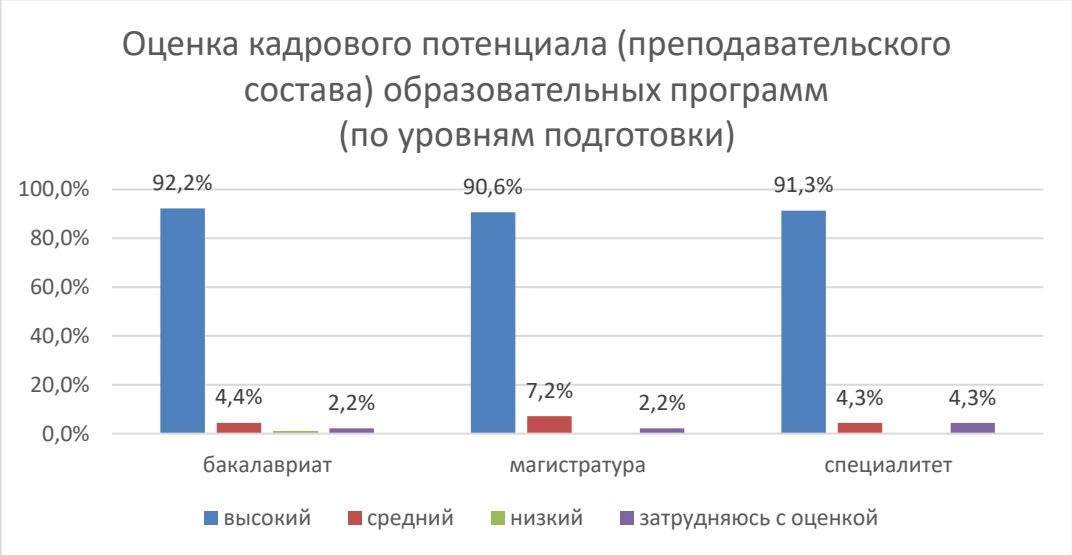


Рис. 16.

Как показано на рисунке 16, кадровый состав образовательных программ как «высокий» оценили более 90% работодателей по всем уровням подготовки. Только около 4% оценили преподавательский состав как «средний» относительно программ бакалавриата и специалитета, 7% -

относительно магистерских программ. Низкую оценку кадрам поставил только один работодатель (Студия брендинга deza) по программе бакалавриата 54.03.01 Дизайн.

## 10. Ваши предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы

Предложения работодателей давались в свободной форме и приводятся в разрезе направлений подготовки. Всего было получено 53 ответа, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Направление подготовки | Ответ |
|---|---|
| 08.03.01 Строительство | Сотрудничество с застройщиками |
| 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника | сопровождать практику на предприятиях преподавателями вуза |
| 19.03.01 Биотехнология | Больше практических занятий на разных производствах связанных с разработкой и внедрением. Стажировки в компаниях, чтобы показать ценность профессиональной подготовки выпускников |
| 38.03.07 Товароведение | Для выполнения выпускных квалификационных работ побольше привлекать тем по сравнительному тестированию качества товаров разных производителей. Они проводятся, но хотелось бы ещё больше видеть таких работ |
| 42.03.03 Издательское дело | Усилить мероприятия по приобретению практического опыта у работодателей |
| 54.03.01 Дизайн | Продолжать традиционные (более 10 лет) для наших организаций межвузовские проекты по согласованному совместному техническому заданию, где техническую часть совместного проекта выполняют студенты «Военмеха», а дизайнерскую часть студенты Политеха |
| 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника | Включить в состав программы больше дисциплин, связанных с проектированием и строительством объектов энергетики в соответствии с действующими нормами и правилами РФ |
| 43.03.03 Гостиничное дело | Практика студентов на предприятиях отрасли требует дополнительного внимания. Возможно, стоит пересмотреть программу и посвятить большее количество часов для формирования у студентов практических и современных профессиональных навыков в различных отделах и предметных вопросах. С первого курса, в процессе обучения. Спасибо. |
| 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы | Больше связи с реальными производствами и предприятиями. Организация экскурсий на предприятия, организация производственной практики, частичное трудоустройство студентов на ранних курсах |
| 42.03.03 Издательское дело | не останавливаться на достигнутом! |
| 27.03.03 Системный анализ | Изучение современных программных продуктов |

| | |
|---|---|
| и управление | |
| 09.03.02 Информационные системы и технологии | Программное обеспечение для производства требует стандартизованного подхода к оформлению программной документации. Выпускники слабо подготовлены к документированию результатов деятельности. Требуется усилить проектную деятельность в части оформления результатов (документации). |
| 07.03.03 Дизайн архитектурной среды | интересующая нас программа реализуется последний год |
| 08.03.01 Строительство | Обязательная практика на производстве. В Идеале совмещение обучения и работы по СПЕЦИАЛЬНОСТИ |
| 14.05.01 Ядерные реакторы и материалы | Большая ориентированность на решение практических (с точки зрения реальной деятельности) задач, улучшение математической подготовки |
| 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений | Больше реальной применимой в ежедневной работе информации о реальной стройке, о проектировании средне-статистических зданий Санкт-Петербурга. Все студенты рисуют консоли и пролеты по 20 метров, а обычное средне-статистическое перекрытие жилого дома запроектировать не способны. |
| 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений | В целом я удовлетворен профессиональными качествами выпускников, в том числе цифровыми компетенциями. Но хотелось бы, чтобы студенты шире вникали во все разделы дипломного проекта, поскольку в жизни проекты обычно носят комплексный характер. |
| 38.05.01 Экономическая безопасность | Выпускники программы показали высокий уровень освоения общепрофессиональных, профессиональных и цифровых компетенции. Качество презентации и выступлений на защите выпускной квалификационной работы - превосходное.<br>На защите ВКР доклады студентов были четко структурированы, содержательны, лаконичны и убедительны. Обучающиеся продемонстрировали владение научным стилем речи, умение кратко и четко представить результаты своей работы, точно и полно отвечать на вопросы по содержанию ВКР, корректно участвовать в научной дискуссии, аргументировать свою точку зрения, отстаивать сделанные выводы.<br>В качестве рекомендаций хотелось бы отметить необходимость расширения тематики работ в направлении их практической ориентированности. |
| 40.05.03 Судебная экспертиза | Хотелось бы наладить взаимодействие на 4.5 курсах со студентами, чтобы формировать кадровый резерв. |
| 11.04.01 Радиотехника | 1. Гибкая коррекция образовательных программ с учетом динамики и перспектив развития новых технологий, технических решений.<br>2. Модернизация материально-технической базы.<br>3. Актуализация учебно-методического обеспечения образовательного процесса. |
| 27.04.02 Управление качеством | 1. Усиление практической части обучения. Необходимо обеспечить обучающихся возможностью применять свои знания в реальных проектах, участвуя в практических занятиях и проектах на предприятиях.<br>2. Обучение коммуникационным и руководящим |

| | |
|---|---|
| | навыкам.<br>3. Необходимо обеспечить обучающихся знаниями и практическим опытом в IT-технологиях для автоматизации процессов управления качеством.<br>4. Обучающиеся должны иметь возможность получать опыт за границей, чтобы иметь более широкую международную перспективу на управление качеством на предприятии. |
| 03.04.02 Физика | Более высокие критерии оценки качества знаний и мотивация обязательной работы по специальности |
| 38.04.02 Менеджмент | Более углублённые знания в области нормативных правовых актов уровня РФ, субъекта РФ, регулирующих особенности экономических отношений в соответствующей сфере. |
| 38.04.07 Товароведение | Больше включать в выпускные квалификационные работы эксперименты по сравнительной оценке качества товаров, возможно как отдельный раздел ( часть) ВКР; это делается, но хотелось бы чаще это видеть. |
| 54.04.01 Дизайн | Больше проводить мастер классов, лекция и семинаров со сторонними специалистами, чтобы в момент выпуска студент понимал с чем ему придется столкнуться и как решать те или иные задачи. Это позволит, в момент выпуска, снизить риск ухода нового специалиста из отрасли по причине несоответствия реальным задачам рынка. |
| 16.04.01 Техническая физика | Введение курса лекций по спектроскопии одиночных молекул |
| 03.04.02 Физика | Включения современной физической приборной базы и организация спец.курсов по указанной тематике |
| 19.04.01 Биотехнология | Внедрение элементов контроля качества в процессе подготовки выпускников. |
| 19.04.01 Биотехнология | Давать больше информации о современных исследовательских и производственных биотехнологических методологиях и методах - пусть студенты и на смогут приобрести опыт их применения на практических занятиях, но они хотя бы будут знать об их существовании и не будут удивляться, попадая в современное биотехнологическое научно-исследовательское или производственное окружение. |
| 38.04.02 Менеджмент | Добавить в программу курс по изучению основ тарифного законодательства и его применения на предприятиях. |
| 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов | дополнить образовательный стандарт разделом «Материалы со спецсвойствами» |
| 11.04.04 Электроника и наноэлектроника | Как выпускник кафедры физики полупроводников и наноэлектроники могу отметить высокий уровень преподавательского состава, что, при наличии мотивации у человека, позволяет получить классическое фундаментальное образование. В связи с чем, ряд выпускников либо работают в области фундаментальной физики в РФ, либо уезжают в ведущие центры Европы и США.<br><br>В то же время, отсутствие совмеренных чистых помещений, эпитаксиальных установок, в сравнении с |

| | |
|---|---|
| | тем же АУ, безусловно, накладывают свой отпечаток и ряд ребят, которые хотят заниматься технологией, для последующей работы на производствах, вынуждены либо переходить в магистратуру АУ, либо защищать диплом с руководителями, работающими в других организациях, где есть хоть какая то материально-техническая база в данной области.<br>В любом случае, даже в АУ оборудование не соответствует тому, что имеется в распоряжении любого западного ВУЗа, что является общей тенденцией низкой подготовки специалистов по данному профилю в РФ. |
| 49.04.01 Физическая культура | Качество подготовки выпускников по реализуемой программе сопоставима, а в какой-то степени превосходит выпускников университета имени П.Ф. Лесгафта |
| 11.04.01 Радиотехника | Надо увеличить количество часов производственной практики |
| 38.04.09 Государственный аудит | Необходимо продолжать и расширять практику успешного взаимодействия с работодателями в процессах обучения и трудоустройства магистрантов. |
| 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника | Обеспечить современным оборудованием материаловедческие лаборатории |
| 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств | Осуществлять подготовку студентов в соответствии с принятыми ВУЗОм нормативными документами по обучению и программами, учитывая пожелания работодателей . |
| 38.04.01 Экономика | Перенос отдельных дисциплин для изучения в практикоориентированном формате на площадке работодателя и силами работодателя. |
| 11.04.01 Радиотехника | Предлагаем увеличить количество часов практики на предприятиях для большей погруженности студентов в производственный процесс |
| 20.04.01 Техносферная безопасность | Предусмотреть набор групп с очной формой обучения |
| 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | Продолжать и преумножить привлечение студентов к участию в выполнении реальных проектов в процессе освоения образовательной программы в целях приобретения практических навыков применения полученных знаний. |
| 44.04.02 Психолого-педагогическое образование | Продолжение сотрудничества в рамках курсов повышения квалификации, организации совместных мероприятий с участием студентов и обучающихся, профориентационных событий для школ |
| 15.04.03 Прикладная механика | Рекомендация по развитию способностей теоретически корректно формулировать математические постановки решаемых практических задач |
| 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника | Рекомендуется рассмотреть переход на обучение по программам Специалитета вместо Бакалавриата и Магистратуры. Программы магистратуры можно оставить только по некоторых направлениях. |
| 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника | Рекомендуется расширение связей с проектными и эксплуатационными организациями |

| | |
|---|---|
| | электроэнергетической отрасли с привлечением сторонних научных руководителей |
| 09.04.04 Программная инженерия | Сделать более удобные и современные условия работы и учебы: перенять опыт оформления пространств лабораторий и учебных классов у ИТМО. Делать пребывание студентов в университете более комфортным. |
| 38.04.02 Менеджмент | Стоит напоминать ведущим компаниям о возможности сотрудничества: возможности обучения кадров для них, обучения уже работающих в компании сотрудников, проведение совместных мероприятий, направленных на развитие новых направлений в образовании и в бизнесе. |
| 08.04.01 Строительство | Считаю необходимым увеличить время на подготовку ВКР для полноценной подготовки выпускной работы |
| 29.04.04 Технология художественной обработки материалов | Увеличить количество часов для прохождения практик на предприятиях производства |
| 38.04.04 Государственное и муниципальное управление | Увеличить практическую часть |
| 08.04.01 Строительство | увеличить продолжительность производственных практик |
| 38.04.03 Управление персоналом | Удалить больше внимания развитию коммуникативных навыков, навыков самопрезентации. Больше практических и актуальных тем, связанных с проблемами на рынке труда |
| 15.04.06 Мехатроника и робототехника | Часть магистрантов выходят на защиту с исследованиями и разработками, выполненными по темам, отраженным в реальных планах и задачах предприятий, где они проходили практику или работали по найму, или сотрудничали в рамках НИР и ОКР, выполняемых в Высшей школе автоматизации и робототехники. Это правильный и наиболее эффективный подход к формированию тематики магистерских диссертаций, и я рекомендую использовать его как можно шире. |

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проведенное социологическое исследование показывает достаточно высокий уровень общей удовлетворенности работодателей качеством образовательной деятельности Политехнического университета. Оцениваемые образовательные программы отвечают современным запросам рынка труда и региональным потребностям.

В целом наблюдается высокий уровень удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников Политеха по всем заданным в опросе позициям: профессиональным и универсальным компетенциям, уровню цифровой подготовки. Работодатели обращают внимание на готовность выпускников к профессиональной эксплуатации современного оборудования, способность своевременно и качественно решать профессиональные задачи разного уровня сложности, способность использовать современные методы обработки и интерпретации информации, а также готовность к решению нестандартных задач в нетипичных ситуациях.

Следует отметить, что на текущий период наиболее конкурентоспособными на современном рынке труда являются выпускники, обладающие развитыми надпрофессиональными (универсальными) компетенциями. Несмотря на то, что подобная оценка надпрофессиональных компетенций или гибких навыков является новым подходом к оценке специалистов на рынке труда, опрос показал, что работодатели достаточно удовлетворены гибкими навыками выпускников Политехнического университета. По мнению работодателей, стоит обратить внимание на недостаточное развитие у выпускников бакалавриата такой компетенции, как «Способность организовывать работу команды и осуществлять руководство».

Значимым является тот факт, что в целом около 2/3 студентов университета участвуют в совместных проектах с предприятиями. Наибольший процент участия в проектах по мнению работодателей показывают студенты специалитета и магистратуры.

Высоко оценивается работодателями кадровый потенциал образовательных программ Политеха.

Основные направления совершенствования качества подготовки выпускников университета, по мнению опрошенных работодателей – совершенствование практической подготовки, обновление специфической материально-технической базы, где отрасль требует подготовки специалистов к работе на современном оборудовании.

В заключении отметим, что рекомендации работодателей являются ценным ресурсом совершенствования образовательного процесса и как следствие повышения качества образования в университете.

**Приложение**

Список предприятий и организаций – участников опроса по институтам

**Гуманитарный институт**

1. Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
2. ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Московского района СПб
3. ГБОУ СОШ 364
4. ИМЦ Калининского района
5. ГБОУ СОШ 78 Калининского района СПб
6. ООО «СеверТрансГрупп»
7. ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава РФ
8. ООО «Журнал «Костер»
9. ООО «Лента»
10. Издательский дом Курьер-Медиа
11. ООО «СИГМА»
12. ИП Стародубцев Геннадий Юрьевич
13. ИП Чибинев Вячеслав Михайлович
14. ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»
15. ООО «Информационное агентство «СЕВЕРНАЯ ЗВЕЗДА»
16. Северо-западный институт управления РАНХиГС
17. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого
18. Санкт-Петербургский государственный экономический университет
19. Международный общественный фонд культуры и образования
20. Государственный Эрмитаж
21. ГУМРФ имени адмирала СО Макарова
22. Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I
23. ГБОУ гимназия №105 Выборгского района г. Санкт-Петербурга
24. ООО Центр «Златоуст»

**Инженерно-строительный институт**

1. ООО «КМЗ»
2. АО «ГТ Морстрой»
3. ЦУКС ГУ МЧС РФ по СПб

4. 23 ГМПИ-филиал АО «31 ГПИСС»
5. ООО НПК ПРОЕКТВОДСТРОЙ
6. АО «Атомэнергопроект»
7. ООО «Главстрой-СПб»
8. ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
9. ООО «ИНСПАТ»
10. BPS International
11. АО «ПИиНИИ ВТ «Ленаэропроект»«
12. Брендинговое агентство «МыДИЗАЙН»
13. АПО СОЮЗПЕТРОСТРОЙ-ПРОЕКТ
14. Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения
15. Студия брендинга DEZA
16. Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица
17. Студия RED (агентство REALRED)
18. Строительная компания «RBI»
19. Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
20. ООО «Ар.Д.– Стайл»
21. ООО «ЦДС-ПРОЕКТ»
22. ООО «НПСФ «Спецстройсервис»
23. ООО «Группа Никитина»
24. ООО «Специализированный застройщик Бонава»
25. Комитет по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга
26. ООО «Комплекс»
27. Архитектурное Бюро
28. ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»
29. Лаборатория Градопланирования
30. НПП «Бента»

**Институт энергетики**

1. ПАО «ТГК-1»
2. ООО «НордЭнергоИнжиниринг»
3. АО «НТЦ ЕЭС»
4. АО «НПО «Стример»
5. Санкт-петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

6. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого
7. Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров энергетики» (НОУЧ ДПО ЦПКЭ)
8. АО «Атомэнергопроект»

**Институт машиностроения, материалов и транспорта**

1. ООО «Палфингер Кран Рус»
2. ЗАО «ОЭЗ Механобр-Л»
3. ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик»
4. Ассоциация «Кластер станкоинструментальной промышленности Санкт-Петербурга»
5. НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»
6. АО «ОДК-Климов»
7. АО «СМК»
8. АО «ЦНИИМ»
9. ООО НПК ПИН
10. ООО «Литье сервис»
11. ООО ЦКИ
12. ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт прикладных проблем»
13. Санкт-Петербургский государственный университет
14. АО НИИЭФА
15. ООО «Риал СТФ»
16. ООО «НПП «ЭПРО»
17. ООО «Пантес»
18. ООО «АСТРИНСПЛАВ СК»
19. ООО «Сильвер»
20. АО Научно-Технический Центр РОКАД
21. Завод АСК

**Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли**

1. ПАО «Газпром нефть»
2. Группа компаний Гарвекс
3. Федеральное бюджетное учреждение Северо-Западный региональный центр судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации
4. Администрация Губернатора Санкт-Петербурга
5. Фонд «Центр независимой потребительской экспертизы»
6. ООО «Эвростиль Арт Отель Трезини»
7. МРУ Росфинмониторинга по СЗФО

8. Create Planet
9. Сенатор, сеть бизнес-центров
10. ООО «Вириал»
11. ПАО «ТГК-1»
12. ПАО «Сбербанк»
13. Туристическое агентство «Серебряное Кольцо»
14. ООО «Логистика 1520»
15. АО «ПЭС»
16. ООО «Интерио»
17. Фонд развития интернет-инициатив
18. TOHOLOGY
19. ООО «АЛЕДА»
20. ООО «Газобетон Про»
21. ООО «Инвест»
22. ООО «Нетрика»
23. Центр «Фонд независимой потребительской экспертизы»
24. Северо-Западный институт управления РАНХиГС
25. ООО «Технологии Инвестиции Строительство»
26. ООО «Многопрофильный медицинский центр ЛАОР»
27. АО «УК «ГСР Энерго»
28. ООО «Фьюче Сэйлор»
29. Территориальная избирательная комиссия 10
30. ООО «Видео 247»
31. ООО «КНС-Групп»
32. ООО «Эксперт-Система»
33. ООО «Ф-Лайн Софтвер»
34. ООО «НПФ Беркут»
35. ООО «Яндекс. Технологи»
36. ООО «Екассир-банковские системы»
37. ООО ЦКИ
38. ФГУП « Государственный научно-исследовательский институт прикладных проблем»
39. Администрация внутригородского муниципального образования Санкт-Петербурга муниципальный округ Васильевский

**Институт биомедицинских систем и биотехнологий**

1. ООО «Ассоциации Медицины и Аналитики»
2. ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»

3. ООО Софт Протектор
4. ООО Балтик Фудс
5. ООО «КОРИНФ ТРЕЙД КОМПАНИ РУС»
6. ООО «Кулинарная студия Ильи Лазерсона»
7. ООО «Лион-С»
8. ООО «ВУРСТХАУС»
9. ФГБУ Институт аналитического приборостроения Российской академии наук
10. ФГБУН «Институт эволюционной физиологии и биохимии им И.М. Сеченова» РАН
11. ФГБУН Институт цитологии РАН
12. НИУ Высшая школа экономики
13. Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе
14. ООО «Лазерный Центр»
15. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова»
16. ГК «Алкор Био»
17. ЛДЦ МИБС
18. ООО «Гастроман»
19. ООО «Партия еды»
20. ПАО «ЦНПО «Ленинец»
21. ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»
22. ООО «Герофарм»
23. ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

**Институт электроники и телекоммуникаций**

1. ООО АСХ
2. ООО «Специальный технологический центр»
3. Институт аналитического приборостроения РАН
4. АО Концерн ЦНИИ Электроприбор
5. ПАО «Интелтех»
6. АО «ЦНИИ «Электрон»
7. ООО «Коннектор Оптикс»
8. Институт эволюционной физиологии и биохимии имени И. М. Сеченова РАН
9. ФГБУН Институт цитологии РАН
10. НИУ Высшая школа экономики
11. Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе
12. ООО «Лазерный Центр»

**Физико-механический институт**

1. ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I»
2. ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии»
3. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»
4. Санкт-Петербургский государственный университет
5. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
6. ООО «ЭПАМ Системз»
7. ООО «Недра»
8. ООО Центротех-Инжиниринг
9. ФГБУН «Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН»
10. ООО “Софтимпакт”
11. ФГУП «Крыловский государственный научный центр»
12. ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова»
13. ООО «ИК “Фобос”»
14. НТЦ микроэлектроники РАН
15. ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В.Горынина» НИЦ «Курчатовский институт»
16. ФГБУН «Институт проблем машиноведения РАН»
17. ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»
18. АО «Компания инжиниринга и строительства ИСТОК»
19. Ивановский государственный энергетический университет
20. АО «Светлана - Рост»
21. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого

**Институт компьютерных наук и кибербезопасности**

1. ЦНИИ Электроприбор
2. ООО «Видео 247»
3. ООО «Газинформсервис»
4. ООО «КНС-Групп»
5. NC
6. ООО «Эксперт-Система»
7. АО «Позитив Текнолоджиз»
8. ООО «Ф-Лайн Софтвер»

9. ООО «НПФ Беркут»
10. ООО «Яндекс. Технологи»
11. АО «Позитив Текнолоджиз»
12. ООО «Екассир-банковские системы»
13. Лаборатория Касперского
14. ООО «Святогор»
15. ООО «ДиджиталКомплаенс»
16. ООО «КЛАУДРАН»
17. ГУ МЧС России по г. Санкт -Петербургу
18. Санкт-Петербургский государственный университет
19. ФГБУН Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН
20. ООО «Автоматика-сервис»
21. ООО «Проектно-конструкторское бюро «Омега»
22. ЗАО «РАМЭК-ВС»
23. АО ЗАВОД КРИЗО
24. ООО «Джи-Эм-Си-Эс Верэкс»
25. ФГБУН «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук»
26. ФГБУН «Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН»

**Институт передовых производственных технологий**

1. ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горынина»
2. НИЦ «Курчатовский институт»
3. ФГБУН «Институт проблем машиноведения РАН»
4. ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»
5. ФГБУН «Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН»
6. Филиал АО «Компания инжиниринга и строительства ИСТОК» предприятие ГК Росатом
7. Ивановский государственный энергетический университет

**Институт физической культуры, спорта и туризма**

1. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»
2. Школы Хоккейного Мастерства города Санкт-Петербурга
3. РОО «Спортивная Федерация биатлона Санкт-Петербурга»