

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по образовательной деятельности

Л.В. Панкова

22 ноября 2023 г.



ОТЧЕТ

о результатах опроса педагогических работников

Института энергетики

о качестве организации образовательного процесса в СПбПУ - 2023

Санкт-Петербург – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Анализ результатов опроса	6
1. Какие мотивы в профессиональной деятельности для Вас наиболее значимы?	6
2. Соответствует ли выполняемая Вами учебная нагрузка Вашему индивидуальному плану?	7
3. Предоставляются ли Вам аудитории с необходимым для проведения занятий оборудованием и/или программным обеспечением (ПО)?	7
4. Какого оборудования и (или) программного обеспечения не хватает для реализации Ваших дисциплин?	8
5. Оцените, пожалуйста, наполненность электронно-библиотечной системы (ЭБС) СПбПУ учебно-методическими материалами, необходимыми для реализации преподаваемых Вами дисциплин?	8
6. Каких именно учебно-методических материалов Вам не хватает?	9
7. Возникают ли у Вас трудности при работе с иностранными студентами?	9
8. Какие образовательные технологии проведения занятий Вы применяете в своей деятельности? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)?	10
9. Каким видом научной деятельности Вы преимущественно занимаетесь? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)	11
10. Какие из нематериальных мер по поддержке развития научной деятельности важны для Вас? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	12
11. Какие из материальных мер по поддержке развития научной деятельности важны для Вас? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	13
12. Участвуете ли Вы в программах академической мобильности и международных стажировках для преподавателей?	14
13. Как часто Вы проходили повышение квалификации за последние 10 лет?	14
14. Какие форматы проведения повышения квалификации для Вас наиболее предпочтительны? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)	15
15. Нужны ли Вам консультации или обучение по вопросам организации учебного процесса в смешанном формате? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	16
16. Какими иными (не основная учебная и не научная деятельность) видами деятельности Вы дополнительно занимаетесь в университете?	17
17. Готовы ли Вы делиться педагогическим опытом с коллегами в формате мастер-классов?	18
18. Какие каналы для получения информации о жизни в СПбПУ Вы предпочитаете использовать? (множественный выбор)	19
19. Оцените уровень своей удовлетворённости различными аспектами деятельности университета	20
20. Удовлетворены ли Вы уровнем входных знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины?	21
21. В чем, на Ваш взгляд, заключается причина недостаточных входных знаний студентов?	21
22. Каких дисциплин, с Вашей точки зрения, не хватает в образовательной программе в качестве базовых для читаемой Вами дисциплины?	22
23. Удовлетворены ли Вы распределением часов в учебном плане по видам занятий преподаваемой дисциплины (лекции, практические занятия, лабораторные работы)?	22
24. Что бы Вы хотели изменить в распределении часов по преподаваемой дисциплине?	23
25. Как Вы оцениваете численность студентов на занятиях по преподаваемой дисциплине?	24
26. Ваши замечания и предложения по совершенствованию организации образовательного процесса в университете	24
27. Ваши замечания и предложения по совершенствованию организации образовательного процесса в университете	24

ВВЕДЕНИЕ

Центр качества образования в весеннем семестре 2023 года в соответствии с приказом от 02.05.2023 № 1085 провел опрос педагогических работников СПбПУ о качестве организации образовательного процесса. Опрос был направлен на определение удовлетворенности педагогических работников различными аспектами организации обучения, условиями их образовательной и научной деятельности, социально-бытовыми условиями, взаимодействием с административными отделами, информационным обеспечением. По результатам опроса должны быть выявлены направления для повышения качества организации образовательного процесса в СПбПУ.

Опрос проводился с 03.05.2023 по 30.06.2023 года. Сроки опроса в 2023 году были определены с учетом проведения процедуры добровольной аттестации преподавателей.

Цель опроса: получить мнение педагогических работников о качестве реализации образовательного процесса в университете на основе оценки их удовлетворенности условиями труда и предоставляемыми возможностями для реализации образовательных программ в университете, информационным сопровождением и поддержкой со стороны руководства институтов, кафедр, высших школ и административных отделов научно-образовательного сектора.

В задачи опроса включалось:

- на основе пропорциональной выборочной совокупности получить мнение педагогических работников о качестве образовательного процесса;
- выявить степень удовлетворенности педагогических работников условиями труда, социально-бытовыми условиями, возможностями для саморазвития и повышения квалификации, условиями для занятия научной деятельностью;
- получить мнение о преимуществах и недостатках реализации образовательных программ;
- организовать процедуру опроса, удобную для участников;
- обобщить полученные результаты и сформулировать предложения по совершенствованию организации образовательного процесса и улучшению условий труда педагогических работников;
- совершенствовать опросник на основе полученных данных.

Объектом исследования выступили педагогические работники Института

энергетики.

В качестве **предмета** исследования рассматривалось мнение педагогических работников о качестве образовательного процесса в университете и удовлетворенность условиями труда.

Методом исследования был выбран метод онлайн-анкетирования с использованием Яндекс-формы, позволяющей преподавателям в удобное для них время принять участие в опросе.

В основу смысловой части анкеты была положена концепция удовлетворенности педагогической деятельностью в университете в результате системного взаимодействия следующих факторов:

- наличие мотивации к преподавательской и/или научной деятельности;
- удовлетворенность организационными (расписание, нагрузка, распределение аудиторий и пр.) и материально-техническими условиями труда;
- отношение к уровню подготовки студентов, в том числе, иностранных;
- возможности занятия научной деятельностью и участия в академической мобильности;
- удовлетворенность оценкой и оплатой труда;
- наличие условий достаточного информационного сопровождения и методической поддержки со стороны руководства и административных отделов, и служб;
- наличие комфортной социально-бытовой среды.

Особое внимание в анкете было уделено возможности свободно изложить свои мысли по каждому из вопросов, выразить замечания и предложения по совершенствованию образовательной деятельности университета.

Основной **гипотезой** исследования выступало предположение о прямой зависимости оценки качества образования в университете от степени удовлетворенности преподавателей всеми аспектами своей педагогической и научной деятельности.

Дополнительными гипотезами являлись следующие предположения:

- на удовлетворенность педагогических работников своей деятельностью влияет адекватность оценки их труда со стороны администрации (рейтинг и оплата труда);
- будучи нацеленными на подготовку качественных специалистов,

преподаватели внимательно относятся к материальной и информационной обеспеченности образовательного процесса, достаточности уровня подготовки студентов, качеству проектирования образовательных программ.

В опросе приняли участие 90 педагогических работников Института энергетики.

Генеральная совокупность – 140 человек (штатный педагогический состав института без учета совместителей).

Выборочная совокупность – 90 человек.

Анализ результатов опроса

1. Какие мотивы в профессиональной деятельности для Вас наиболее значимы?



Рис. 1. Какие мотивы в профессиональной деятельности для Вас наиболее значимы?

На первых местах в 2023 году для равного количества преподавателей (по 18,7%) стало общение со студентами, молодым поколением (альтернатива была добавлена в опрос в 2023 году на основе анализа пожеланий преподавателей) и возможность самореализации в образовательной деятельности. Второе место занимает возможность самореализации в научной деятельности (15,7%). На третье место по значимости в равной степени (14,0%) вышли саморазвитие и материальное вознаграждение (Рис. 1).

2. Соответствует ли выполняемая Вами учебная нагрузка Вашему индивидуальному плану?



Рис. 2. Соответствует ли учебная нагрузка Вашему индивидуальному плану?

Вопрос 2 предваряет блок вопросов, связанных с организацией труда педагогических работников в СПбПУ.

Данные опроса 2023 года позволяют установить, что нагрузка полностью соответствует индивидуальному учебному плану у 75,6% опрошенных преподавателей, 16,7% полагают, что нагрузка соответствует, но неравномерно распределена по семестрам. Не ознакомленных с индивидуальным учебным планом, а также полагающих, что нагрузка меняется без согласования, оказалось по 3,3% соответственно (Рис. 2).

Мнение респондентов о соответствии учебной нагрузки, внесённое в поле «другое», свидетельствует о том, что фактическая нагрузка достаточно велика.

3. Предоставляются ли Вам аудитории с необходимым для проведения занятий оборудованием и/или программным обеспечением (ПО)?



Рис. 3. Предоставляются ли Вам аудитории с необходимым для проведения занятий оборудованием и/или программным обеспечением (ПО)?

В целом большая часть преподавателей (87,8%) отмечает, что обеспечены аудиториями и необходимым оборудованием, 7,8% считают, что так происходит не всегда. Лишь 3,3% опрошенных сказали, что для проведения занятий им не требуются специальные аудитории и/или оборудование (программное обеспечение) (Рис. 3).

4. Какого оборудования и (или) программного обеспечения не хватает для реализации Ваших дисциплин?

Пожелания преподавателей приведены ниже:

- Dynamis R4 -Российская программа по расчету вибрации элементов АГТД
- Оборудования для проведения потоковых лекций хватает, но оно не всегда работает.
- Современные инверторные источники питания плазмотронов
- АРУ РЗА
- Теперь не ясно что делать с импортными программами. Отечественные не все позволяют замещать.

5. Оцените, пожалуйста, наполненность электронно-библиотечной системы (ЭБС) СПбПУ учебно-методическими материалами, необходимыми для реализации преподаваемых Вами дисциплин?



Рис. 4. Наполненность электронно-библиотечной системы (ЭБС) СПбПУ учебно-методическими материалами, необходимыми для реализации дисциплин

Данные рисунка 4 свидетельствуют о том, что 90,0% преподавателей удовлетворены наполненностью ЭБС, 3,3% отмечают, что комплект материалов

неполный, и лишь 2,2% говорят, что необходимые материалы отсутствуют. Альтернативу «нет доступа к ЭБС», которая была добавлена по рекомендации преподавателей в опрос 2023 года, выбрали 1,1% опрошенных.

6. Каких именно учебно-методических материалов Вам не хватает?

Преподаватели отмечают, что не хватает современных учебных пособий:

- ТРУДЫ ЦИАМ им БАРАНОВА
- не хватает информации из отечественной и зарубежной периодики
- Современных учебных пособий по ядерной энергетике, в т.ч. на английском языке
- Новых, которые требуется указывать в учебных планах

7. Возникают ли у Вас трудности при работе с иностранными студентами?



Рис. 5. Возникают ли у Вас трудности при работе с иностранными студентами?

Трудностей в работе с иностранными студентами не возникает у 32,2% преподавателей, небольшая часть – 13,3% отметили, что не работают с данной категорией студентов, около половины опрошенных – 47,8% в качестве основной трудности работы с иностранными студентами называют их «плохое владение русским языком» (Рис. 5). Остальные альтернативы оказались не столь весомы: проблемы с посещением занятий актуальны только для 1,1% опрошенных, проблемы восприятия российских культурных норм и ограниченность общения внутри своей диаспоры отметили также по 0,1% преподавателей.

Свободные высказывания респондентов, выбравших альтернативу «другое», подтверждают основной вывод: иностранные студенты слабо владеют русским языком, что затрудняет восприятие ими материала, создает трудности для преподавателя, особенно, если учебная группа смешанная, иностранцам требуется больше времени для усвоения учебного содержания, кроме того, проблема в плохой подготовке в рамках бакалавриата, где студенты обучались до прихода в магистратуру МОП.

8. Какие образовательные технологии проведения занятий Вы применяете в своей деятельности? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)?



Рис. 6. Какие образовательные технологии проведения занятий Вы применяете в своей деятельности

В качестве приоритетных образовательных технологий в 2023 г. преподаватели отметили лекции-дискуссии (37,1%), работу в группах (20,1%) и проектное обучение (19,1%). Не последнее место занимает технология кейс-стади (7,2%) (Рис. 6).

В свободной форме респонденты отметили, что применяют традиционные технологии в виде лекций, практических и лабораторных занятий, а также проводят коллоквиумы.

9. Каким видом научной деятельности Вы преимущественно занимаетесь? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)

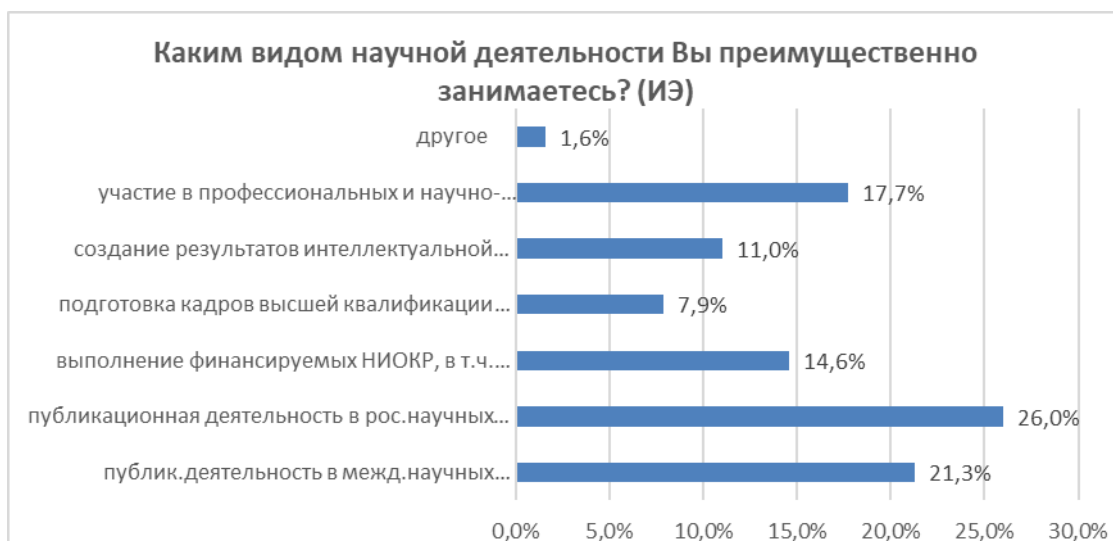


Рис. 7. Каким видом научной деятельности Вы преимущественно занимаетесь?

Научная деятельность является неотъемлемой частью работы преподавателя вуза, поэтому в анкете данному аспекту посвящены 3 следующих вопроса, с 9 по 11.

Данные рисунка 7 позволяют сделать вывод о том, что в научной деятельности преобладает публикационная активность сотрудников как в российских (26,0%), так и в международных изданиях (21,3%). Кроме того, 17,7% преподавателей участвуют в профессиональных и научно-методических конференциях, 14,6% выполняют финансируемые научные разработки, 7,9% занимаются подготовкой кадров высшей квалификации. В свободной форме часть респондентов отметили, что не занимаются научной деятельностью из-за большой нагрузки, а также участвуют в научном консультировании студенческих команд, выступают экспертами конкурсов различного уровня.

Вопросы 10 и 11 направлены на выявление необходимых мер поддержки научной деятельности преподавателей, как материальных, так и нематериальных.

10. Какие из нематериальных мер по поддержке развития научной деятельности важны для Вас? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)



Рис. 8. Какие из нематериальных мер поддержки важны для Вас?

При оценке нематериальных мер поддержки научной деятельности респонденты отдали приоритет позициям «предоставление медицинских услуг» (20,8%), «помощь в публикации и представлении своих научных работ на международном уровне» (16,4%) и «благодарность, почётная грамота и медаль «за выдающиеся успехи» за значительный вклад в развитие университета» (13,5%). (Рис. 8).

Альтернативу «нематериальные меры поддержки не важны для меня» выбрали 3,9% опрошенных.

В свободных комментариях преподаватели дополнили важные для них меры нематериальной поддержки:

- оплата поездок на конференции и в научные командировки;
- в принципе необходима любая помощь (снижении нагрузки) связанной с "бюрократией" - помощь в публикации, оформление патентов, экспертные заключения и т.д. На то, что бы разобраться, куда-то "сбежать", что-то оформить - на это уходит вплоть до половины всех рабочих часов;
- организация встречи с экспертами - эта хорошая идея, но опять же организацией и связью занимаются в основном интересующиеся лица.

11. Какие из материальных мер по поддержке развития научной деятельности важны для Вас? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)



Рис. 9. Какие из материальных мер по поддержке важны для Вас?

Среди материальных мер поддержки лидируют «финансирование на приобретение научного оборудования» (19,8%), на втором месте «выплаты за публикацию научных статей, докладов и тезисов выступлений» (17,2%), на третьей позиции «полная или частичная оплата ДМС» (15,4%) (Рис. 9).

В финансировании исследований (в рамках конкурса) и софинансирование ее проектов заинтересованы 13,6% и 11,7% опрошенных соответственно.

Альтернативу «материальные меры поддержки не важны для меня» выбрали только 2,6% респондентов.

12. Участвуете ли Вы в программах академической мобильности и международных стажировках для преподавателей?



Рис. 10. Участвуете ли Вы в программах академической мобильности и международных стажировках для преподавателей?

На вопрос об участии в программах академической мобильности в 2023 году более половины опрошенных ответили, что не участвуют (64,4%), а 27,8% не участвуют, но хотели бы. Но все же 7,8% принимают участие в подобных программах (Рис. 10).

13. Как часто Вы проходили повышение квалификации за последние 10 лет?



Рис. 11. Как часто Вы проходили повышение квалификации за последние 10 лет?

Сведения о том, насколько часто преподаватели проходят повышение квалификации представлены на рисунке 11. Чуть более половины опрошенных (53,3%) повышают квалификацию ежегодно, 40,0% делают это раз в три года, согласно нормативным требованиям.

В свободной форме часть респондентов отметили, что еще не проходили повышение квалификации.

14. Какие форматы проведения повышения квалификации для Вас наиболее предпочтительны? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)



Рис. 12. Какие форматы проведения повышения квалификации для Вас наиболее предпочтительны? (возможен выбор нескольких вариантов ответов)

Предпочтительные формы повышения квалификации для преподавателей СПБПУ – это смешанный формат (очно-дистанционный) – 41,1%, или полностью онлайн-формат обучения (32,2%). Полностью в очном формате хотели бы повышать квалификацию 26,7% опрошенных. (Рис. 12).

15. Нужны ли Вам консультации или обучение по вопросам организации учебного процесса в смешанном формате? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)



Рис. 13. Нужны ли Вам консультации или обучение по вопросам организации учебного процесса в смешанном формате?

Смешанный формат обучения все шире применяется преподавателями в организации учебного процесса. На вопрос о необходимости повышения квалификации в этой области большинство преподавателей ответили, что достаточно инструкций, размещенных на сайте (51,6%). Однако определенная доля респондентов высказалась за необходимость повышения квалификации по связанным со смешанным обучением вопросам, а именно, 8,9% хотели бы обучиться применению современных образовательных технологий, использованию интерактивного и мультимедийного оборудования (8,1%) и построению коммуникаций в ЭИОС и проведению вебинаров (8,1%), 7,3% разработке электронных курсов на платформе Moodle (Рис. 13).

16. Какими иными (не основная учебная и не научная деятельность) видами деятельности Вы дополнительно занимаетесь в университете?



Рис. 14. Какими иными (не основная учебная и не научная деятельность) видами деятельности Вы дополнительно занимаетесь в университете?

К дополнительным видам деятельности, которыми преимущественно занимаются преподаватели помимо образовательного процесса, относятся «наставничество/кураторство» (15,1%), «административные обязанности» (13,4%), «руководство студентами и аспирантами» (11,0%), «разработка программ ДПО» (11,0%) (Рис. 14). Не имеют дополнительной нагрузки в 2023 году 12,8% опрошенных.

В таблице 1 приведены полные формулировки альтернатив вопроса 16, поскольку на рисунке 14 дан лишь сокращенный вариант.

Таблица 1

разработка и реализация программ ДПО (профессиональная переподготовка и/или повышение квалификации)
наставничество, руководство проектами в рамках проектной деятельности студентов
разработка и внедрение новых образовательных программ
разработка онлайн-курсов (для Национальной платформы Открытое образование, курсов первой категории)
работа в диссертационных советах, в том числе в созданных не на базе СПбПУ
экспертная деятельность (в качестве эксперта Рособрнадзора /агентств по профессионально-общественной аккредитации, в качестве эксперта во внешних профессиональных организациях, комитетах, сообществах, объединениях)
формирование номеров научных журналов, включая отбор научных статей и организацию их рецензирования

исполнение административных обязанностей в институте, высшей школе / на кафедре по виду деятельности, не учтенной в трудовом договоре
руководство студентами и аспирантами – получателями научных грантов, призерами научных и иных конкурсов (за исключением конкурса в рамках дисциплины «Организация проектной деятельности»), выставок, победителями студенческих олимпиад
организация семинаров, конференций, олимпиад, выставок и других мероприятий (не ниже общеуниверситетского уровня)

17. Готовы ли Вы делиться педагогическим опытом с коллегами в формате мастер-классов?



Рис. 15. Готовы ли Вы делиться педагогическим опытом с коллегами в формате мастер-классов?

В ответах на вопрос 17 видна заинтересованность педагогического состава в распространении лучших образовательных практик – свою готовность делиться профессиональным опытом в 2023 году подтвердили 56,0% респондентов (Рис. 15).

18. Какие каналы для получения информации о жизни в СПбПУ Вы предпочитаете использовать? (множественный выбор)

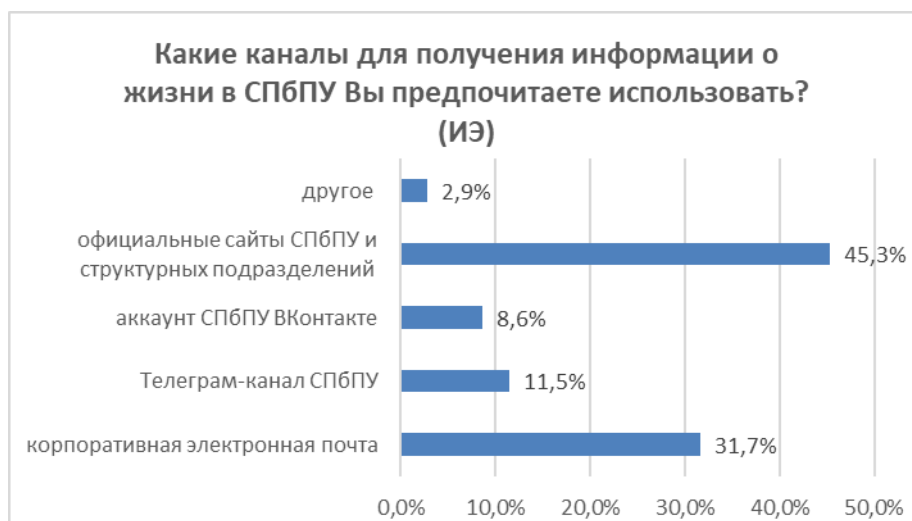


Рис. 16. Какие каналы для получения информации о жизни в СПбПУ Вы предпочитаете использовать?

Ответы на вопрос о наиболее используемых преподавателями источниках информации представлены на рисунке 16.

Основная часть использует официальные сайты СПбПУ (45,3%) и корпоративную электронную почту (31,7%), далее идут социальные сети: Телеграм-канал СПбПУ (11,5%) и аккаунт СПбПУ ВКонтакте (8,6%).

19. Оцените уровень своей удовлетворённости различными аспектами деятельности университета

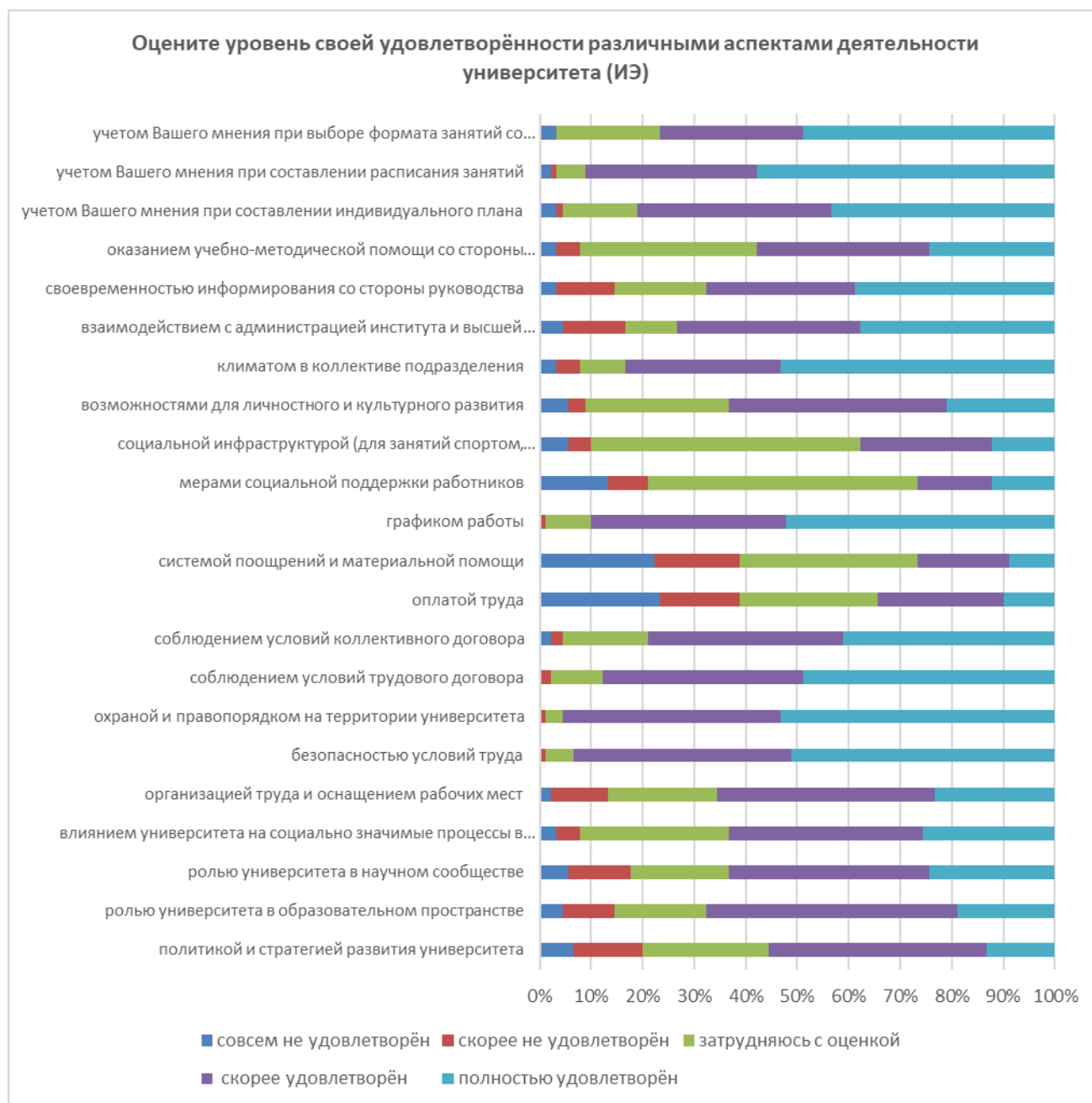


Рис. 17. Уровень удовлетворенности различными аспектами деятельности университета

Уровень удовлетворенности опрошенных преподавателей по различным аспектам деятельности университета представлен на рисунке 17.

Следующие вопросы с 21 по 27 касаются преподавания конкретных дисциплин. Однако ввиду анонимности опроса в отчете приводятся только обобщенные данные по ответам преподавателей.

21. Удовлетворены ли Вы уровнем входных знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины?



Рис. 18. Удовлетворены ли Вы уровнем входных знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины?

Обобщенные данные ответов об удовлетворенности входными знаниями студентов приведены на рисунке 18. Более половины респондентов ответили, что удовлетворены: 7,8% удовлетворены полностью, 47,8% - скорее удовлетворены. Полную неудовлетворенность демонстрируют 3,3% респондентов (Рис. 18).

22. В чем, на Ваш взгляд, заключается причина недостаточных входных знаний студентов?



Рис. 19. В чем, на Ваш взгляд, заключается причина недостаточных входных знаний студентов?

Основная причина недостаточных входных знаний студентов, заключается, по мнению 60,5% респондентов, в низком уровне школьной/бакалаврской подготовки. Нарушение логики изучения дисциплин как причину низкого уровня входных знаний отметили 18,4% опрошенных, отсутствие в учебных планах необходимых дисциплин – 7,9% респондентов (Рис. 19).

Свободные комментарии преподавателей:

- Дисциплина рассчитана на 3 курс, а проводится на 1 курсе.
- Недостаточные знания физики, математики, теоретической электротехники.
- Многие дисциплины изучаются задолго "до", в результате чего студенты забывают изученное.

23.Каких дисциплин, с Вашей точки зрения, не хватает в образовательной программе в качестве базовых для читаемой Вами дисциплины?

Ответы на вопрос давались в свободной форме, всего было получено 85 ответов.

24.Удовлетворены ли Вы распределением часов в учебном плане по видам занятий преподаваемой дисциплины (лекции, практические занятия, лабораторные работы)?



Рис. 20. Удовлетворены ли Вы распределением часов в учебном плане по видам занятий преподаваемой дисциплины?

Преподаватели демонстрируют достаточно высокую удовлетворенность

распределением часов между различными видами учебных занятий. Данные рисунка 20 показывают, что в 2023 году распределение устраивает 83,3% респондентов, не устраивает – 16,7%.

С целью уточнения, как именно следует перераспределить часы между видами занятий, в анкету добавлен вопрос 25.

25.Что бы Вы хотели изменить в распределении часов по преподаваемой дисциплине?

Ответы на вопрос давались в свободной форме, всего было получено 15 ответов:

- лекции, упражнения, лабораторные работы, в каждом семестре - экзамен
- сбалансировать объёмы самостоятельной и аудиторной нагрузок
- необходимо увеличение часов как для чтения лекций, так и для проведения практических занятий и лабораторных работ
- добавить лекции: от 6 до 14 часов
- нужны лекции
- увеличение часов практических занятий
- ввести лекционные часы, поскольку курс читается в 1 семестре и школьники не умеют еще работать с большим объемом теоретического материала самостоятельно
- больше практических занятий, для профильных дисциплин минимум 1 лекция в неделю, 1 практическое занятие в неделю
- увеличить количество контактных часов по ЛР в два раза
- в учебных планах много лабораторных работ, а лабораторных установок недостаточно
- сначала лекции, потом курсовой

26. Как Вы оцениваете численность студентов на занятиях по преподаваемой дисциплине?



Рис. 21. Как Вы оцениваете численность студентов на занятиях по преподаваемой дисциплине?

В 2023 году численность учебных групп считают оптимальной 65,0% преподавателей. Полагают, что следует уменьшить численность для практических и семинарских занятий 15,0%, для лабораторных работ 14,0%; увеличить, объединив группы для проведения лекций – 3,0% респондентов (Рис. 21).

Далее приведены ответы респондентов о численности учебных групп:

«Проводить лекции для всего курса, где почти 200 человек - очень сложно и малоэффективно».

«Оптимальная численность группы - 16 человек. Преподаватель сам может разделить группу для проведения лабораторных работ и семинарских/практических занятий».

27. Ваши замечания и предложения по совершенствованию организации образовательного процесса в университете

Свои пожелания, замечания и предложения дали 41 респондент. Представленные высказывания сгруппированы по нескольким категориям (рисунок 22).



Рис. 22. Категории замечаний и предложений ППС