

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Л.В. Панкова

« 26 » марта 2025 г.



ОТЧЕТ

Удовлетворенность представителей работодателей
качеством подготовки выпускников
Института энергетики

Результаты социологического исследования за 2024 год

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
Анализ результатов опроса	6
1. 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	7
2. 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.....	9
3. 13.03.03 Энергетическое машиностроение.....	12
4. 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	15
5. 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника	18
6. 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.....	20
7. 13.04.03 Энергетическое машиностроение.....	23

ВВЕДЕНИЕ

Центр качества образования в соответствии с приказом от 11.06.2024 № 1617 с июня по декабрь 2024 года включительно провел мониторинговый социологический опрос работодателей Политехнического университета о качестве образовательной деятельности университета. Опрос был направлен на определение удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников по различным направлениям подготовки (специальностям), реализуемым в университете. По результатам опроса должны быть выявлены направления для повышения качества образовательного процесса в СПбПУ.

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.

Получено 30 ответов от представителей 14 организаций-работодателей выпускников Института энергетики (ИЭ):

1. ООО «Севзапвнипиэнергопром»
2. ООО «Невская Энергетика»
3. ООО «НОРДЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ»
4. НОУЧ ДПО Центр подготовки кадров энергетики
5. ООО ИЦ «Энергосила»
6. АО «Научно-технический центр Единой энергетической системы»
7. ООО «ПИИ Лигато»
8. Санкт-Петербургский горный университет
9. АО «ОДК-Климов»
10. ООО «РЕНОВА-ХОЛДИНГ РУС»
11. АО «Силовые машины»
12. ООО «ПЕТРОСЕРВИС–СДМ»
13. АО «ЦКБМ»
14. Институт ядерной энергетики (филиал) СПбПУ
15. ПАО «ТГК-1»
16. ООО «СТАРСИСТ+»
17. АО «Центральное конструкторское бюро машиностроения»

Ответы получены относительно следующих направлений подготовки/специальностей ИЭ:

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

13.03.03 Энергетическое машиностроение

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

13.04.03 Энергетическое машиностроение

Анализ результатов опроса

Характеризуя выборку респондентов, важно отметить, что на вопросы отвечали в основном представители руководящего состава организаций, а также руководители и специалисты подразделений (рис. 1).

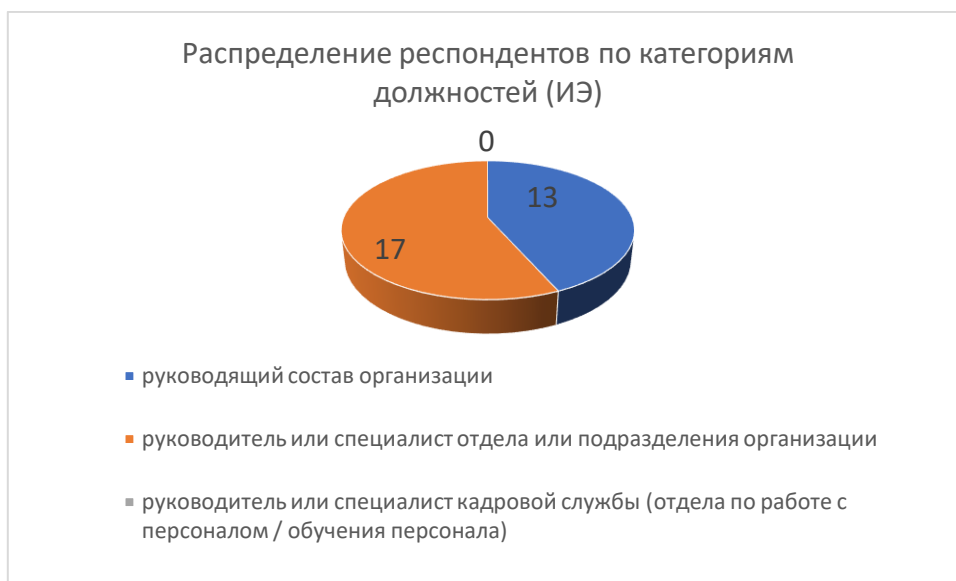


Рис. 1.

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.

Количество ответов, полученных по программам разных уровней, приведено на рисунке 3.



Рис. 3.

Далее в отчете будет приведен анализ ответов работодателей в разрезе отдельных направлений подготовки, реализуемых Институтом энергетики.

1. 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника оставили представители трех организаций: ООО «Севзапвнипиэнергопром», ООО «Невская Энергетика», ООО «НОРДЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ».

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 4.

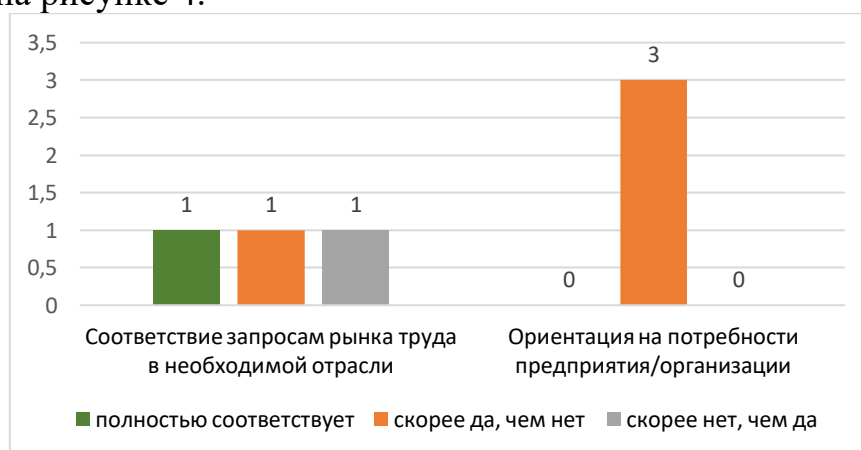


Рис. 4

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: один голос «полностью соответствует», один голос «скорее да, чем нет» и один голос «скорее нет, чем да» по вопросу о соответствии запросам рынка труда; три голоса «скорее да, чем нет» по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 5 и 6. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 5



Рис. 6

Профессиональные компетенции по двум из пяти заданных показателей получили балл 4,3, и по одному – 4,7; надпрофессиональные компетенции – 4,3 по двум показателям и 4,7 по одному.

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 1), где данные работодателями оценки распределены по

уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 1

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций		скорее да, чем нет (1)	вполне достаточен (2)	
Способность к решению нестандартных задач		средняя (1)	высокая (1)	затрудняюсь с оценкой (1)
Привлечение к совместным проектам			привлекаются (2)	затрудняюсь с оценкой (1)
Материально-техническая база			вполне достаточна (3)	
Уровень преподавательского состава		средний (1)	высокий (2)	
Предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы:	Больше привлекать к обучению профессиональное сообщество			

2. 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника оставили представители пяти организаций: НОУЧ ДПО Центр подготовки кадров энергетики, ООО ИЦ «Энергосила», АО «Научно-технический центр Единой энергетической системы» (оставили пять ответов), ООО «ПИИ Лигато», Санкт-Петербургский горный университет.

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 7.

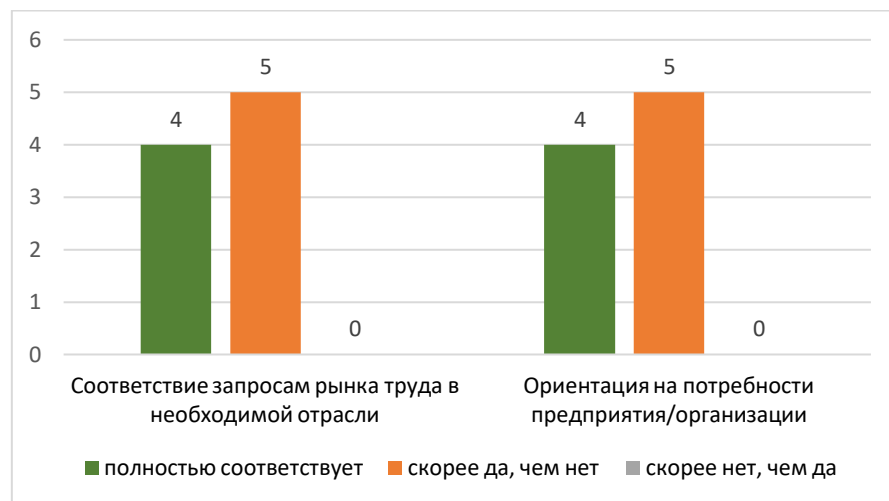


Рис. 7

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: четыре голоса «полностью соответствует» и пять голосов «скорее да, чем нет» по вопросу о соответствии запросам рынка труда; четыре голоса «полностью соответствует» и пять голосов «скорее да, чем нет» по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 8 и 9. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 8



Рис. 9

В целом оценки достаточно высоки, профессиональные компетенции по двум из пяти заданных показателей балл 4,8; надпрофессиональные компетенции – 4,8 по двум показателям.

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 2), где данные работодателями оценки распределены по уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 2

		Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций			скорее да, чем нет (5)	вполне достаточен (4)	
Способность к решению нестандартных задач	к		средняя (4)	высокая (5)	
Привлечение совместным проектам	к	не привлекаются (2)		привлекаются (6)	затрудняюсь с оценкой (1)

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Материально-техническая база		достаточно, но не хватает некоторого оборудования/программного обеспечения/и т.п. (3)	вполне достаточно (6)	
Уровень преподавательского состава			высокий (9)	
Какого именно оборудования/программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Программируемых логических контроллеров, ПО (необходимый минимум): RastWin3, АРУ РЗА (или аналог), ПВК Rustab, Современных промышленных программных средств моделирования электроэнергетических систем, в том числе, промышленных цифровых программно-технических комплексов моделирования электроэнергетических систем в реальном времени.			
Предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы:	Необходимо закупить реальное оборудование в университет и осуществлять больше практической деятельности Снизить нагрузку по непрофильным предметам, увеличить число часов профильных и смежных профильных дисциплин, увеличить число часов практической работы с использованием ПО, перейти от устаревшего ПО к современным аналогам (пусть даже и зарубежным - Simulink, например).			

3. 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.03.03 Энергетическое машиностроение оставили представители пяти организаций: АО «ОДК-Климов» (оставили 2 отзыва), ООО «РЕНОВА-ХОЛДИНГ РУС», АО «Силовые машины», ООО «ПЕТРОСЕРВИС-СДМ», АО «ЦКБМ».

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 10.

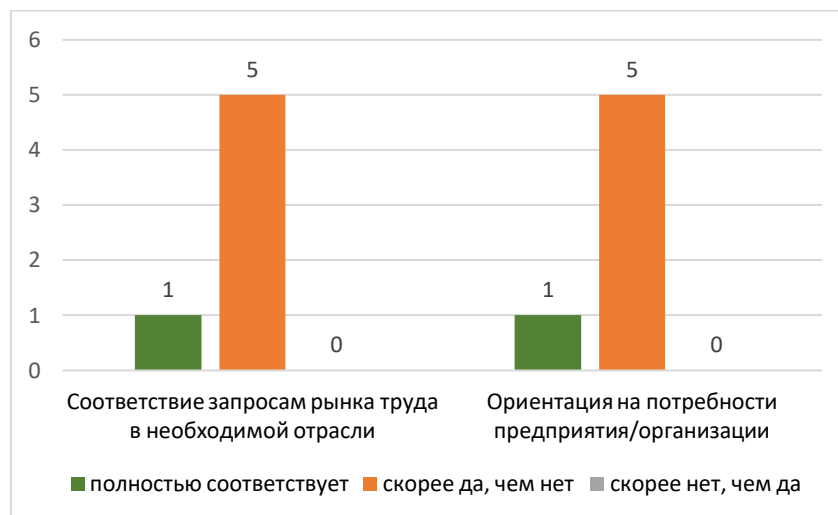


Рис. 10

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: один голос «полностью соответствует» и пять голосов «скорее да, чем нет» по вопросу о соответствии запросам рынка труда; один голос «полностью соответствует» и пять голосов «скорее да, чем нет» по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 11 и 12. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 11



Рис. 12

Профессиональные компетенции по одному из пяти заданных показателей получили 4,8, еще по одному – 4,7; надпрофессиональные компетенции – 4,2 по трем показателям и 4,3 по одному показателю.

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 3), где данные работодателями оценки распределены по уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 3

		Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций			скорее да, чем нет (2)	вполне достаточен (4)	
Способность к решению нестандартных задач	к	низкая (1)	средняя (4)	высокая (1)	
Привлечение совместным проектам	к	не привлекаются (2)		привлекаются (4)	

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Материально-техническая база		достаточна, но не хватает некоторого оборудования/программного обеспечения/и т.п. (1)	вполне достаточна (5)	
Уровень преподавательского состава		средний (1)	высокий (5)	
Какого именно оборудования/программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Лабораторных стендов			
Предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы:	Давать обучающимся в бакалавриате больше знаний по технике и конструкции изделий Продолжать развитие программ обучения совместно с промышленностью Защита программ профильных дисциплин перед бизнесом Увеличение объема часов профильных дисциплин Разработка и внедрение механизмов контроля прохождения практики на предприятиях (дисциплина, качество и др)			

4. 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Отзыв о качестве подготовки по направлению 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг оставил представитель одной организации – Институт ядерной энергетики (филиал) СПбПУ. Ввиду того, что отзыв единственный, ответы на все вопросы, кроме двух, представлены в единой таблице (таблица 4).

Таблица 4

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Соответствие запросам рынка труда			полностью соответствует (1)	
Ориентация на потребности предприятия			полностью ориентирована (1)	
Уровень цифровых компетенций			вполне достаточен (1)	
Способность к решению нестандартных задач		средняя (1)		
Привлечение к совместным проектам			привлекаются (1)	
Материально- техническая база		достаточна, но не хватает некоторого оборудования/програ ммно го обеспечения/и т.п. (1)		
Уровень преподавательского состава			высокий (1)	
Какого именно оборудования/ программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Лабораторий по ядерной физике			
Предложения по совершенствовани ю качества подготовки выпускников образовательной программы:	Как можно больше практических и лабораторных занятий на установках и тренажерах.			

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 13 и 14. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 13



Рис. 14

Профессиональные компетенции по четырем из пяти заданных показателей получили балл 4,0; надпрофессиональные компетенции – 5,0 по трем показателям из восьми.

5. 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника оставили представители двух организаций: ПАО «ТГК-1», ООО «Севзапвнипиэнергопром».

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 15.

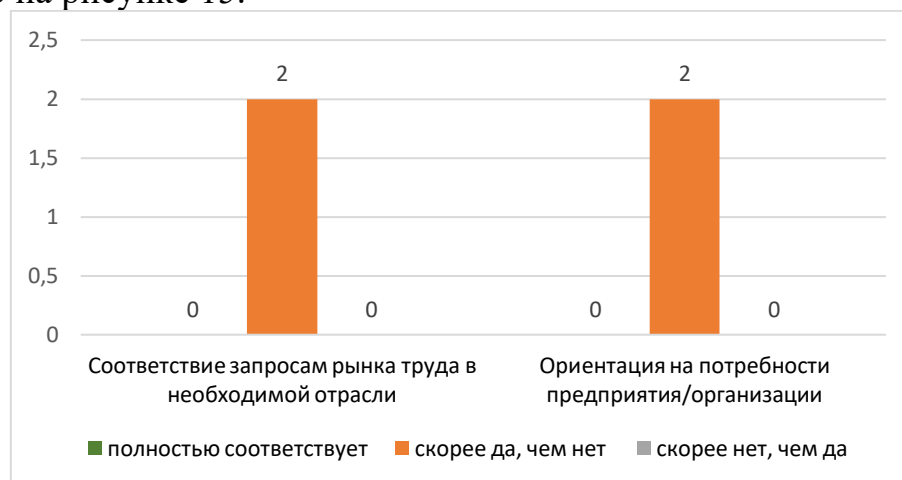


Рис. 15

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: два голоса «скорее да, чем нет» по вопросу о соответствии запросам рынка труда и по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 16 и 17. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 16



Рис. 17

В целом оценки достаточно высоки, профессиональные компетенции по двум из пяти заданных показателей получили балл 4,5; надпрофессиональные компетенции – 5,0 по двум показателям.

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 5), где данные работодателями оценки распределены по уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 5

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций			вполне достаточен (2)	
Способность к решению нестандартных задач		средняя (1)	высокая (1)	
Привлечение к совместным проектам			привлекаются (2)	
Материально-техническая база		достаточна, но не хватает некоторого оборудования/программного	вполне достаточна (1)	

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
		обеспечения/и т.п. (1)		
Уровень преподавательского о состава			высокий (2)	
Какого именно оборудования/ программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Макетов элементов основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций, средств технологической автоматизации, программ тестирования специальных знаний работников тепловых электростанций			

6. 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника оставили представители четырех организаций: ООО ИЦ «Энергосила», АО «Научно-технический центр Единой энергетической системы» (оставили два отзыва), ООО «СТАРСИСТ+», АО «Силовые машины».

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 18.

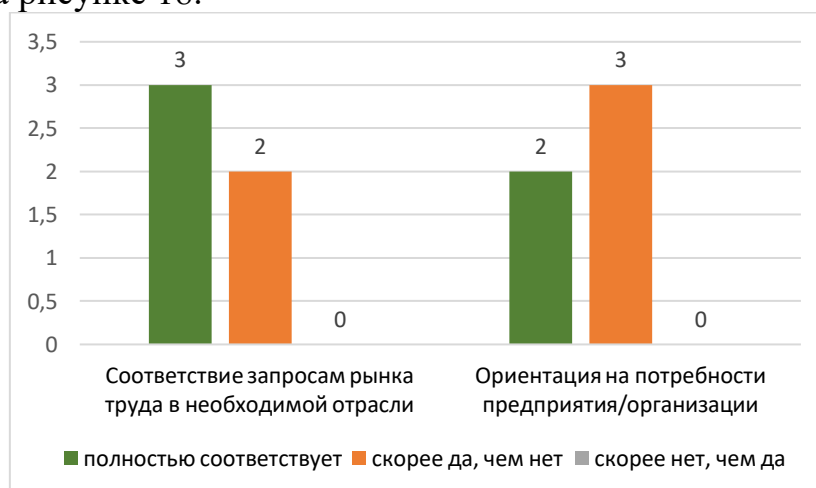


Рис. 18

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: три голоса «полностью соответствует», два голоса «скорее да, чем нет» по вопросу о соответствии запросам рынка труда; два голоса «полностью соответствует» и три голоса «скорее да, чем нет» по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 19 и 20. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 19



Рис. 20

В целом оценки достаточно высоки, профессиональные компетенции по одному из пяти заданных показателей получили балл 5,0, еще по одному – 4,6; надпрофессиональные компетенции – 4,6 по двум показателям, еще по двум – 4,4; баллом 3,8 оценена «Способность организовывать работу команды и осуществлять руководство».

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 6), где данные работодателями оценки распределены по уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 6

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций		скорее да, чем нет (2)	вполне достаточен (3)	
Способность к решению нестандартных задач		средняя (1)	высокая (4)	
Привлечение к совместным проектам	не привлекаются (2)		привлекаются (3)	
Материально-техническая база		достаточна, но не хватает некоторого оборудования/программного обеспечения/и т.п. (2)	вполне достаточна (3)	
Уровень преподавательского состава			высокий (5)	
Какого именно оборудования/программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Программируемых логических контроллеров, источников питания, коммутаторов Рекомендуется более широкое ознакомление и владение программным обеспечением, созданным в России			
Предложения по совершенствованию качества подготовки выпускников образовательной программы:	Закупить оборудование Необходимо повысить уровень базового теоретического образования			

7. 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Отзыв о качестве подготовки по направлению 13.04.03 Энергетическое машиностроение оставили представители трех организаций: АО «Силовые машины» (оставили два отзыва), ООО «ПЕТРОСЕРВИС–СДМ», АО «Центральное конструкторское бюро машиностроения».

Мнение работодателей о соответствии подготовки запросам рынка труда и о степени ориентации выпускников на потребности предприятия представлено на рисунке 21.

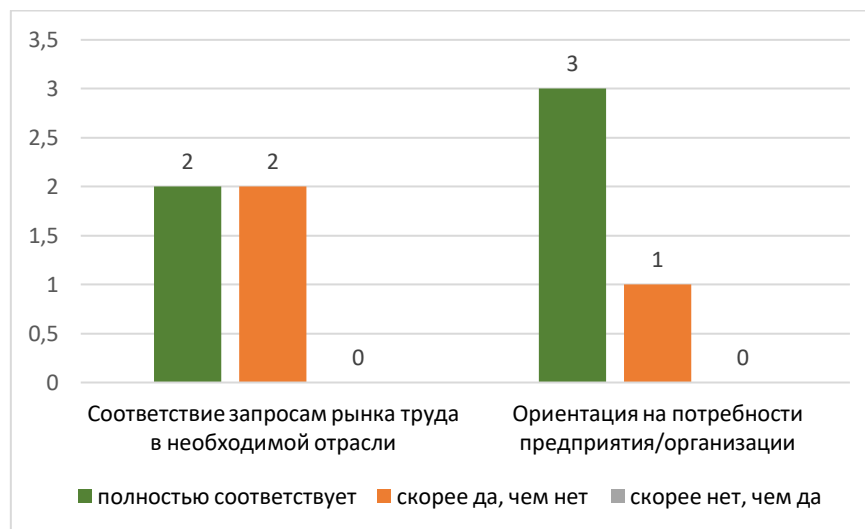


Рис. 21

Голоса представителей предприятий распределились следующим образом: два голоса «полностью соответствует», два голоса «скорее да, чем нет» по вопросу о соответствии запросам рынка труда; три голоса «полностью соответствует» и один голос «скорее да, чем нет» по вопросу ориентации на потребности предприятия.

Показатели удовлетворенности профессиональными и универсальными (надпрофессиональными) компетенциями выпускников направления представлены на рисунках 22 и 23. На диаграммах приведены средние значения из полученных ответов в абсолютных единицах, ответы давались по шкале: 1 – совсем не удовлетворен, 5 – абсолютно удовлетворен.



Рис. 22



Рис. 23

В целом оценки достаточно высоки, профессиональные компетенции по двум из пяти заданных показателей получили балл 4,8; надпрофессиональные компетенции – 4,8 по двум показателям.

Ответы на остальные вопросы анкеты представлены в виде общей таблицы (таблица 7), где данные работодателями оценки распределены по уровням: низкая оценка, средняя и высокая оценка, а также выделена колонка под нейтральную оценку «затрудняюсь ответить». Количество ответов по выбранным альтернативам указано в скобках после соответствующей формулировки.

Таблица 7

	Низкая оценка	Средняя оценка	Высокая оценка	Затрудняюсь ответить
Уровень цифровых компетенций		скорее да, чем нет (1)	вполне достаточен (3)	
Способность к решению нестандартных задач		средняя (1)	высокая (3)	
Привлечение к совместным проектам	не привлекаются (1)		привлекаются (3)	
Материально- техническая база		достаточна, но не хватает некоторого оборудования/прог раммного обеспечения/и т.п. (2)	вполне достаточна (2)	
Уровень преподавательског о состава			высокий (4)	
Какого именно оборудования/ программного обеспечения / и т.д. не хватает для подготовки специалистов?	Лабораторных стендов Желательно проведение экспериментальных работ на стендах			