

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по образовательной
деятельности

Л.В.Панкова

2023 г.



ОТЧЕТ

по результатам самооценки образовательной программы
27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике

Направление подготовки: 27.04.07 Научоемкие технологии и экономика инноваций

Директор Института промышленного
менеджмента, экономики и торговли

В.Э.Щепинин

Согласовано:
Директор Центра качества образования

Е.А. Зима

Санкт-Петербург – 2023

Содержание

I. Общая информация об образовательной организации	3
II. Общая информация об образовательной программе	10
Критерий 1. Успешное прохождение выпускниками образовательной программы процедуры независимой оценки квалификации	12
Критерий 2. Соответствие планируемых результатов освоения образовательной программы (профессиональных компетенций) требованиям профессиональных стандартов и/или иным квалификационным требованиям	13
Критерий 3. Соответствие учебных планов, рабочих программ учебных предметов, курсов, (модулей), практик, оценочных материалов и процедур запланированным результатам освоения образовательной программы (компетенциям и результатам обучения)	17
Критерий 4. Соответствие материально-технических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	20
Критерий 5. Соответствие учебно-методических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	22
Критерий 6. Соответствие информационно-коммуникационных ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	26
Критерий 7. Соответствие кадровых ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	30
Критерий 8. Наличие спроса на образовательную программу, востребованность выпускников образовательной программы на рынке труда	32
Критерий 9. Интеграция работодателей в образовательный процесс образовательной программы	37
Дополнительный критерий. Стратегия и менеджмент качества образовательной программы	41
Выводы. Оценочный лист самообследования	51

I. Общая информация об образовательной организации

В современных условиях модернизации национальной образовательной системы возрастает значимость качества подготовки специалистов. Цель данного отчета - выявить соответствие реализации образовательной программы 27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике по направлению подготовки 27.04.07 Научные технологии и экономика инноваций, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» требованиям к качеству подготовки выпускников по аккредитуемой образовательной программе на основании анализа востребованности выпускников рынком труда, соответствия их квалификации требованиям профессиональных стандартов, работодателей, а также выявлению лучших практик и значительных достижений образовательной организации по следующим критериям:

- результаты прохождения выпускниками образовательной программы профессионального экзамена в форме независимой оценки квалификации (при наличии независимой оценки квалификации по соответствующей квалификации);

- соответствие сформулированных в образовательной программе планируемых результатов освоения образовательной программы (выраженных в форме профессиональных компетенций) профессиональным стандартам, иным квалификационным требованиям, установленным федеральными законами и другими нормативными правовыми актами Российской Федерации;

- соответствие учебных планов, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов и процедур запланированным результатам освоения образовательной программы (компетенциям и результатам обучения);

- соответствие кадровых, материально-технических, информационно-коммуникационных, учебно-методических и иных ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник;

- наличие спроса на образовательную программу, востребованность выпускников профессиональной образовательной программы работодателями;

- подтвержденное участие работодателей в проектировании образовательной программы, включая планируемые результаты ее освоения, оценочные материалы, учебные планы, рабочие программы; в организации проектной работы обучающихся; в разработке и реализации программ практик, формировании планируемых результатов их прохождения; в разработке тем выпускных квалификационных работ, значимых для соответствующих областей профессиональной деятельности.

Самообследование является необходимым предварительным этапом внешней экспертизы основных профессиональных образовательных программ (ОПОП). Целью самообследования является установление соответствия качества подготовки выпускников аккредитуемой ООП стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации Торгово-промышленной палаты Санкт-Петербурга.

В ходе самообследования проведен анализ содержания, уровня и качества подготовки выпускников, востребованности выпускников рынком труда, содержания аккредитуемых ООП и условий их реализации, выявлены сильные и слабые стороны образовательной деятельности, выполнена оценка динамики развития ООП, состояния материально-технической базы, соответствия уровня подготовки требованиям профессиональных стандартов и работодателей.

Основные положения и выводы отчета о самообследовании доведены до сведения всех вовлеченных в процесс самообследования сторон, а также представлены широкому кругу общественности посредством публикации и размещения на официальном сайте Института промышленного менеджмента, экономики и торговли ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (<https://imet.spbstu.ru/>).

Общие сведения об ОО

Полное наименование ОО	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Учредители	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Год основания	1899 — Политехнический институт в Петербурге
Действующий государственный аккредитационный статус	
Место нахождения	195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
Ректор	д.т.н., профессор, академик РАН Рудской Андрей Иванович
Лицензия	Серия 90Л01 №8982 рег. № 1949 от 19.02.2016 бессрочно
Государственная аккредитация	Выписка из государственной информационной системы «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам» (по состоянию на 14:13 «14» сентября 2023 г.) Регистрационный номер государственной аккредитации: № 2973 Дата предоставления государственной аккредитации: 26.12.2018 Срок действия государственной аккредитации: бессрочно
Количество студентов	33102 чел. в том числе: по программам высшего образования (ВО) обучаются – 29128 чел. (из них: по программам бакалавриата – 21143 чел., программам специалитета – 1774 чел., программам магистратуры – 6211 чел.),

	по программам среднего профессионального образования (СПО) – 3685 чел.
--	--

Сведения об ОП, представленных к аккредитации

Образовательная программа	Экономика инноваций в энергетике
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	магистратура / 2 года (очная форма), 2 года и 6 месяцев (очно-заочная форма)
Структурное подразделение (руководитель)	Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли (директор – Щепинин Владимир Энгелевич, кандидат педагогических наук, доцент)
Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами)	Высшая инженерно-экономическая школа (директор – Родионов Дмитрий Григорьевич, доктор экономических наук, профессор)
Срок проведения экспертизы	1-8 декабря 2023 г.
Ответственные за аккредитацию	Зима Елена Алексеевна, к.т.н., доцент, директор Центра качества образования Черникова Анна Владимировна, к.т.н., доцент, заместитель директора Института промышленного менеджмента, экономики и торговли по учебной и методической работе, доцент Высшей школы сервиса и торговли Родионов Дмитрий Григорьевич, доктор экономических наук, профессор, директор Высшей инженерно-экономической школы

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, СПбПУ) было образовано 19 февраля 1899 г. в соответствии с Величайшим дозволением Николая Второго на доклад Министра финансов России Витте С.Ю. как Политехнический институт в Петербурге.

В 2010 году СПбПУ получил статус национального исследовательского университета, что явилось признанием его роли и возможностей как в области подготовки кадров, так и в мультидисциплинарных научных исследованиях и разработках.

В 2013 году Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого вошел в число 21 вуза России, ставших победителями конкурсного отбора на право получения субсидии Минобрнауки России в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Приказом Минобрнауки России от 1 апреля 2015 г. № 342 СПбПУ был реорганизован в форме присоединения к нему федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный торгово-экономический университет» (СПбГТЭУ).

Позиционирование СПбПУ в различных рейтингах, как мировых, так и национальных, представлено в таблице 3, позиционирование в рейтингах по предметной области экономики и бизнеса – в таблице 4. Более подробная информация о позиционировании СПбПУ в рейтингах в динамике с 2013 по 2023 год размещена на сайте университета.

Позиционирование СПбПУ в рейтингах

Мировые рейтинги	2020	2021	2022	2023
QS World University Rankings	439	401	393	384
THE World University Rankings	501-600	301-350	301-350	301-350
THE Best Universities in Europe	239	143	–	–
THE University Impact Rankings	37	201-300	101-200	–
RUR World University Ranking	435	–	–	–
RUR Academic Ranking	481	–	–	–
Рейтинг вузов России RAEX	8	9	8	6

Позиционирование СПбПУ в рейтингах по предметной области экономики и бизнеса

Предметные рейтинги	2020	2021	2022	2023
QS World University Rankings: Business & Management Studies	–	451-500	451-500	401-450
QS World University Rankings: Economics & Econometrics	401-450	301-350	301-350	301-350
THE World University Rankings: business and economics	251-300	251-300	201-250	151-175
QS Subject Social Sciences – Social Sciences and Management	–	–	–	501 - 530

RAEX: Рейтинг лучших вузов России в сфере «Экономика и управление»	11	11	11	–
--	----	----	----	---

В настоящее время структура СПбПУ включает высшие школы и кафедры, базовые кафедры в составе 11 институтов, реализующих программы высшего образования, Институт среднего профессионального образования, Естественно-научный лицей, подразделения дополнительного образования, военный учебный центр, центр оценки и развития компетенций, комплекс научно-исследовательских подразделений, включающий объединенный научно-технологический институт, научно-образовательные центры, ряд специализированных научно-производственных структур, спортивный комплекс, базы отдыха, филиал в городе Сосновый Бор.

СПбПУ имеет представительство в Китайской Народной Республике в г. Шанхай.

Структура СПбПУ утверждается Ученым советом, отражается в реестре подразделений и на портале университета (<https://www.spbstu.ru/sveden/struct/>). Вопросы управления структурными подразделениями, порядок взаимоотношений, содержание деятельности регламентируются положениями, утвержденными в установленном порядке.

В соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности СПбПУ реализует 361 основную образовательную программу высшего образования, в том числе 146 – программы бакалавриата, 11 – программ специалитета, 204 – программ магистратуры. Число реализуемых программ СПО – 15.

Кампус университета расположен на северо-западе Санкт-Петербурга; он включает 42 учебно-научно-производственных корпуса, 18 общежитий, Дом Ученых и спортивный комплекс. Городок расположен в прекрасном парке. Общая площадь кампуса достигает 120 Га и охватывает 4 станции метро.

Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли (ИПМЭиТ) является наиболее крупным институтом СПбПУ по численности обучающихся. ИПМЭиТ является правопреемником экономического отделения Политехнического института, созданного в 1899 году и задуманного как «питомник новых управленческих кадров и центр научно-технической политики России». В марте 2016 года Инженерно-экономический институт СПбПУ был объединен с кафедрами реорганизованного СПбГТЭУ и получил свое нынешнее название. На смену традиционным кафедрам пришел формат высших школ, позволивший реализовывать образовательную деятельность в тесной взаимосвязи со сложившимися научными школами, активно развивающимися по ключевым направлениям экономики.

ИПМЭиТ представляет собой развитую научно-образовательную структуру, включающую 5 выпускающих высших школы – Высшую инженерно-экономическую школу,

Высшую школу производственного менеджмента, Высшую школу сервиса и торговли; Высшую школу административного управления, Высшую школу бизнес-инжиниринга, кафедру экономической теории, основная задача которой – подготовка студентов 1 и 2 курсов и формирование у них экономического образа мышления; НОЦ информационных технологий и бизнес-анализа «Газпром нефть»; Лабораторию «Междисциплинарные исследования и образование по технологическим и экономическим проблемам энергетического перехода».

ИПМЭиТ осуществляет многоуровневую подготовку кадров, реализуя основные образовательные программы по трем укрупненным группам специальностей и направлений подготовки (УГСН) бакалавриата, специалитета, магистратуры 01.00.00, 09.00.00, 27.00.00, 38.00.00, 43.00.00, а также двум УГСН аспирантуры 19.00.00, 38.00.00. Общая численность обучающихся ИПМЭиТ по состоянию на 01.09.2023 – 6754 человек, в том числе 1199 иностранных студентов.

В соответствии с профильными для ИПМЭиТ направлениями подготовки на базе Центра дополнительного образования реализуется целый спектр дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Для осуществления административных, учебно-организационных, организационно-методических функций, связанных с планированием, подготовкой, управлением, реализацией и сопровождением образовательных программ, в т.ч. контролем качества образования, в ИПМЭиТ создана Дирекция образовательных программ ИПМЭиТ (Дирекция ОП), которая представляет собой административно-учебное подразделение института. В задачи Дирекции ОП также входит информационно-справочное обслуживание обучающихся по вопросам обучения и организация документооборота по движению контингента студентов. Численность сотрудников Дирекции ОП – 23 специалиста. Для организации целенаправленной работы в рамках международного сотрудничества, академической мобильности и сопровождения иностранных студентов в ИПМЭиТ создан Международный офис.

Работа Дирекции ОП и Международного офиса с обучающимися организована через заместителей директора ИПМЭиТ по работе со студентами и заместителя директора ИПМЭиТ по международной работе, кураторов студенческих групп и специалистов по учебно-методической работе.

Высокую конкурентоспособность ИПМЭиТ в области политики качества с точки зрения международной деятельности обеспечивают положительная динамика интернационализации образовательных программ, в том числе в сетевой форме; диверсифицированный пул академических партнеров и устойчивое партнерство по различным направлениям научной и образовательной деятельности; эффективный подход к организации

обучения иностранных студентов и администрированию международного образования; интенсификация международной академической мобильности; эффективный механизм привлечения иностранных научно-педагогических работников.

Тесная интеграция образовательной, международной и научной деятельности ИПМЭиТ стала предпосылкой реализации крупных академических и научных проектов.

II. Общая информация об образовательной программе

1. Наименование образовательной программы – Экономика инноваций в энергетике.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций (уровень - магистратура) от 11.08.2020 г. № 941.

3. Образовательный стандарт высшего образования Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (СУОС), утверждённый приказом СПбПУ от 30.07.2021 № 1609 (с изменениями, внесенными приказом СПбПУ от 24.08.2023 № 2026) и разработанный на основе федерального государственного образовательного стандарта (27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций (уровень - магистратура) от 11.08.2020 г. № 941)

4. Год начала подготовки по программе: 2020 г.

5. Количество студентов, обучающихся в данный момент на программе: 28

Текущий контингент студентов, обучающихся по образовательной программе Экономика инноваций в энергетике

Форма обучения	1 курс	2 курс	3 курс
Очная форма обучения	11	10	-
Очно-заочная форма обучения	-	4	3

6. Форма обучения по данной образовательной программе – очная, очно-заочная.

7. Срок освоения программы – 2 года (очная форма обучения), 2 года 6 месяцев (очно-заочная форма обучения).

8. Документ, выдаваемый обучающемуся по результатам освоения образовательной программы, – диплом магистра и приложение к нему (документ об образовании и о квалификации).

Профессиональные стандарты, на основании которых актуализирована образовательная программа

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1.	08.018 «Специалист по управлению рисками»	564н	30.06.2018	52177	17.09.2018
2.	20.033 «Работник по управлению качеством производственных активов гидроэнергетических объектов (гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций)»	45н	10.02.2016	41310	03.03.2016
3.	24.094 «Специалист по управлению проектом сооружения объектов использования атомной энергии»	310н	06.05.2019	55156	05.07.2019
4.	40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства»	609н	08.09.2014	34197	30.09.2014

III. Результаты самооценки образовательной программы по критериям ПОА, утвержденным Аккредитующей организацией

Критерий 1. Успешное прохождение выпускниками образовательной программы процедуры независимой оценки квалификации

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 1.

Таблица 1. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 1.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Доля выпускников ОП, успешно прошедших процедуру независимой оценки квалификаций, от общего числа выпускников ОП	-
2.	Доля выпускников ОП, прошедших итоговые аттестационные испытания и получивших оценки «хорошо» и «отлично», от общего числа выпускников ОП	100
3.	Доля выпускников ОП, чьи ВКР нашли практическое применение в профильных организациях, от общего числа выпускников ОП	100
4.	Доля студентов выпускного курса, прошедших независимую оценку надпрофессиональных компетенций в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей», от общего контингента студентов выпускного курса, обучающихся по образовательной программе	100
5.	Доля выпускников ОП, ставших победителями и призерами олимпиад, конкурсов профессионального мастерства, научных конференций федерального, регионального и международного уровней, от общего числа выпускников ОП (за последние три года)	100
	Средний балл по критерию	100

Примечание:

п.1. При наличии системы независимой оценки квалификаций по видам профессиональной деятельности, соответствующим ОП, и не позднее 3 лет после окончания ОП; При отсутствии в регионе ЦОК/ЭЦ по требуемым квалификациям показатель не учитывается;

п.1-4 Оценка рассчитывается по шкале «доля-оценка»: $\geq 0,75 - 100$; $\geq 0,50 - 70$; $\geq 0,30 - 50$; $\geq 0,10 - 20$; $< 0,10 - 0$;

п.5 Оценка рассчитывается по шкале «доля оценка»: $\geq 0,30 - 100$; $\geq 0,15 - 70$; $\geq 0,10 - 50$; $\geq 0,05 - 20$; $< 0,05 - 0$;

Процедура независимой оценки квалификации для выпускников направления 27.04.07 Научеомкие технологии и экономика инновации не проводилась в силу финансовых сложностей и отсутствия сложившейся востребованности системы независимой оценки квалификаций на рынке труда: выпускники и работодатели не готовы платить за проведение профессионального экзамена, результаты НОК не востребованы (не являются обязательными) при трудоустройстве, схема включения в этот процесс вуза пока еще не проработана.

По итогам обучения студенты образовательной программы «Экономика инноваций в энергетике» проходят государственное аттестационное испытание в форме защиты выпускной квалификационной работы.

За период реализации образовательной программы 18 выпускников были допущены до процедуры государственной итоговой аттестации и успешно прошли ее, защитив свои выпускные квалификационные работы магистров. Выпускные работы 17 выпускников были оценены на оценку «отлично», выпускные работы 1 выпускника - на оценку «хорошо». Доля выпускников, которые успешно прошли итоговые аттестационные испытания (получили оценки «отлично», «хорошо») составляет 100% от общего числа выпускников данной образовательной программы (Электронное Приложение 1).

Перечень тем выпускных квалификационных работ формируется ежегодно при участии представителей работодателей и утверждается решением Ученого совета ИПМЭиТ (Электронное Приложение 2). Выпускники образовательной программы «Экономика инноваций в энергетике» в рамках государственных аттестационных испытаний защищают выпускные квалификационные работы, которые имеют практическую значимость и рекомендованы к реализации в организациях или проектах, соответствующих направлению подготовки студентов. 78% выпускников имеют рекомендацию к практической реализации результатов выпускных квалификационных работ, которая отмечена как в отзывах научных руководителей, так и в рецензиях на выпускную квалификационную работу магистров (Электронное Приложение 3).

Большинство студентов выпускного курса, прошли независимую оценку надпрофессиональных компетенций в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей», от общего контингента студентов выпускного курса, обучающихся по образовательной программе и получили сертификаты, подтверждающие их уровень владения надпрофессиональными компетенциями (Электронное Приложение 4).

Выпускники программы регулярно участвуют и неоднократно становились победителями конкурса дипломных работ ПАО «ТГК-1» в следующих номинациях:

- Автоматизация и информационные технологии в энергетике (Чепкасова Т.А., выпуск 2022г. - 1 место)
- Снижение вредного воздействия на окружающую среду и экология в энергетике (Лопырев И.А., выпуск 2022г. - 1 место)
- Сбытовая деятельность на оптовом рынке электрической энергии и мощности и рынке тепловой энергии (Гаврилова Ю.В., выпуск 2023г. - 1 место).

Студенты, обучающиеся по программе в составе команды становились победителями Молодежного глобального прогноза развития энергетики (организатор проекта Минэнерго) с

проектом *«Эволюция энергетики»: влияние развития НВИЭ на функционирование традиционной электроэнергетической системы»,* студенческой лиги международного инженерного чемпионата «CASE-IN», а также победителем Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя», в интерактивной сессии по созданию молодежных проектов развития ТЭК.

Обучающиеся по ОП регулярно участвуют и становятся победителями и призерами федеральных, региональных и городских конкурсов научных работ (конкурс грантов для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга (КНВШ), конкурс имени В.В. Новожилова, конкурс грантов Международного научного фонда экономических исследований академика Н.П. Федоренко, Всероссийский конкурс исследовательских проектов «Возобновляемая энергия планеты – 2020»), а также олимпиад (Всероссийской олимпиады «Я-Профессионал» по направлению «Экология», Всероссийской олимпиады с международным участием «Экономика энергетики»). Студенты активно принимают участие в научных конференциях федерального, регионального и международного уровней, которые проводятся как в СПбПУ, так и в других вузах Санкт-Петербурга, РФ: ЭКОПРОМ, ИНПРОМ, ФиПИ, DTMIS, Молодежная неделя науки ИПМЭиТ. По результатам исследований, проводимых обучающимися в рамках конференции и конкурсов, опубликованы статьи в сборниках конференций («Устойчивое развитие цифровой экономики, промышленности и инновационных систем», «Цифровая экономика, умные инновации и технологии», «Молодежная неделя науки СПбПУ», "Современные технологии и экономика в энергетике», «Современные тенденции в развитии экономики энергетики»), а также в журналах, индексируемых в РИНЦ, ВАК, Scopus. Список достижений студентов и выпускников образовательной программы за последние 3 года представлен в Электронном Приложении 5.

Критерий 2. Соответствие планируемых результатов освоения образовательной программы (профессиональных компетенций) требованиям профессиональных стандартов и/или иным квалификационным требованиям

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 2.

Таблица 2. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 2.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Наличие в составе планируемых результатов освоения ОП профессиональных компетенций, разработанных на основе ПС и/или иных квалификационных требований	100
2.	Наличие в ОП планируемых результатов обучения, предусматривающих освоение необходимых умений и знаний, трудовых действий для выполнения соответствующих трудовых функций (компетенций) ПС и/или иных квалификационных требований	100
3.	Соответствие содержания рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик требованиям к освоению необходимых умений и знаний, трудовых действий для выполнения соответствующих трудовых функций (компетенций), предусмотренных ПС и/или иными квалификационными требованиями	100
	Средний балл по критерию	100

Примечание:

п.1-3 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/Соответствие – 100;Несоответствие - 0)

п.2. Подтверждающую информацию представить в свободной табличной форме.

В соответствии с Положением об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры, утвержденным приказом СПбПУ от 19.07.2021 № 1535 (<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Polozhenie-ob-OOP.pdf>) и Положением о проектировании основных образовательных программ, утвержденным приказом СПбПУ от 19.07.2023 № 1818 (<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Polozhenie-o-proektirovanii-OOP-podpisano.pdf>) разработка образовательных программ в СПбПУ осуществляется на основе ФГОС ВО (СУОС) с учетом требований профессиональных стандартов.

Цель и задачи ООП выработаны с учетом отраслевой специфики направления подготовки и соответствуют ожиданиям работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи образовательной программы формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества. Цели образовательной программы согласуются с дескрипторами Национальной рамки квалификаций (НРК). Выпускники

магистратуры способны определять стратегии, могут управлять процессами и деятельностью на уровне крупных структур, способны решать задачи развития, разработки новых подходов и использования разнообразных методов, что в совокупности свидетельствует об их соответствии уровню 7 НРК.

Общая характеристика ООП «Экономика инноваций в энергетике» (ОХОП) содержит информацию об установленных профессиональных компетенциях выпускников и индикаторах их достижения в соответствии с выбранными профессиональными стандартами (Электронное Приложение 6). В рамках данной ООП используются профессиональные стандарты из таких областей, как 08 Финансы и экономика (в сферах: управления рисками (риск-менеджмент) организации); 20 Электроэнергетика (в сфере управления качеством производственных активов гидроэнергетических объектов (гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций); 24 Атомная промышленность (в сферах: управления проектами в области производства электроэнергии атомными электростанциями; управления проектами по сооружению объектов использования атомной энергии (ОИАЭ); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: стратегического и тактического планирования и организации производства).

Соответствие планируемых результатов освоения образовательной программы требованиям рынка труда также подтверждено рецензией на основную образовательную программу 27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике от начальника отдела развития персонала Учебного центра ПАО «ТГК-1» Плотниковой В.П., которая представлена в Электронном Приложении 7.

В матрице компетенций (Электронное Приложение 8) закреплено достижение компетенции за определенной дисциплиной. В последствии рабочие программы дисциплин и практик разрабатываются, исходя из закрепленных компетенций и выработанных индикаторов. Примеры рабочих программ дисциплин профильной направленности, практик и государственной итоговой аттестации представлены в Электронном Приложении 9. Уровень освоения компетенции и соответственно функций, определенных в рамках профессионального стандарта, проверяется во время промежуточной, а также государственной итоговой аттестации.

Критерий 3. Соответствие учебных планов, рабочих программ учебных предметов, курсов, (модулей), практик, оценочных материалов и процедур запланированным результатам освоения образовательной программы (компетенциям и результатам обучения)

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 3.

Таблица 3. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 3.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Соответствие структуры учебного плана запланированным результатам освоения ОП	100
2.	Соответствие содержания рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей) практик целям и запланированным результатам освоения ОП	100
3.	Наличие в учебном плане ОП, рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей), практик форм проведения занятий, обеспечивающих освоение необходимых умений и знаний, трудовых действий для выполнения соответствующих трудовых функций (компетенций) ПС и/или иных квалификационных требований	100
4.	Соответствие содержания оценочных процедур, фондов оценочных средств, используемых при проведении промежуточной и итоговой аттестации, запланированным результатам освоения ОП	100
	Средний балл по критерию	100

Примечание:

п.1. Подтверждающую информацию представить в табличной форме (Приложение 1).

П.1-4 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/Соответствие – 100; Несоответствие - 0)

Учебный план по аккредитуемой образовательной программе обеспечивает достижение результатов освоения ОП в соответствии с матрицей компетенций выпускника (Электронное Приложение 8). Учебные планы по каждой образовательной программе разрабатываются на основе компетентностного подхода в соответствии с текущим законодательством, образовательными и профессиональными стандартами.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик разработаны по всем дисциплинам (модулям) РУП ОП, соответствуют целям и запланированным результатам освоения ОП.

Перечень дисциплин/практик в рамках учебного плана 27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике:

1. Иностранный язык в профессиональной деятельности
2. Цифровые ресурсы в научном исследовании
3. Управление инновационным проектом/Управление научным проектом
4. Прикладная статистика
5. Защита интеллектуальной собственности и основы патентования

6. Экономика инноваций
7. Методы принятия решений
8. Технологические измерения и приборы
9. Управление затратами и инвестициями
10. Основы современной энергетики
11. Методы исследования данных в энергетике
12. Представление результатов научных исследований
13. Экономика и управление энергосбережением/ Энергоэффективность объектов энергетики
14. Экономика природопользования/ Организация и планирование рационального природопользования
15. Образовательный форсайт/ Карьерная адаптивность
16. Научно-исследовательская работа (учебная)
17. Научно-исследовательская работа (производственная)
18. Ознакомительная практика
19. Научно-исследовательская работа по управлению устойчивым развитием систем
20. Научно-исследовательская работа по инновациям в энергетике
21. Научно-исследовательская работа по рынкам энергетических ресурсов и технологий
22. Научно-исследовательская работа по планированию развития ТЭК
23. Преддипломная практика
24. Проектная практика по разработке инновационного продукта
25. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
26. Семинар по наукоемким технологиям (факультатив)
27. Основы работы в ЭИОС (факультатив)

Рабочие программы дисциплин и программы практик соответствуют структуре учебного плана и в обязательном порядке включают требования к результатам обучения, анализ места и роли дисциплин и практик в формировании компетенций, характеристику содержания дисциплин и практик, технологий обучения, правила аттестации. Уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся оценивается на протяжении всего периода их обучения.

Примеры рабочих программ дисциплин профильной направленности, практик и государственной итоговой аттестации представлены в Электронном Приложении 9.

Оценочные процедуры, фонды оценочных средств, используемые при проведении промежуточной и итоговой аттестации, программа ГИА, а также тематики выпускных квалификационных работ (ВКР) соответствуют запланированным результатам освоения ОП. Фонды оценочных средств представлены в Приложении 10.

Соответствие учебных планов, рабочих программ дисциплин, практик, итоговой аттестации, оценочных материалов запланированным результатам освоения образовательной программы подтверждено рецензиями представителей работодателей, которые представлены в Электронном Приложении 7.

Критерий 4. Соответствие материально-технических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 4.

Таблица 4. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 4.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Наличие лабораторий, оснащенных современными приборами и оборудованием, необходимых для реализации ОП	100
2.	Наличие баз для проведения практик, оснащенных современным оборудованием, приборами и специализированными полигонами в степени, необходимой для формирования профессиональных компетенций	-
3.	Наличие кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю ОП	100
4.	Наличие научно-технической базы для реализации совместных с работодателем научно-исследовательских проектов, программ и привлечения обучающихся к НИР*	100
	Средний балл по критерию	100

* Для образовательных программ ВО

П.1-4 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/Соответствие – 100; Несоответствие - 0)

Лекционные и семинарские занятия проводятся в мультимедийных аудиториях, практические занятия проводятся в компьютерных классах с установленными специализированными программами и системами для решения задач профессиональной деятельности. Для организации учебного процесса по аккредитуемой ОП «Экономика инноваций в энергетике» при необходимости может быть использованы учебные лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием для проведения практик (Электронное Приложение 11):

- учебная лаборатория квалиметрии и моделирования в управлении качеством (ВШСТ);
- учебная лаборатория «Моделирование и цифровизация социально-экономических систем» (ВИЭШ);
- учебно-научная лаборатория «Электрические системы и сети» (ВШЭС).

Студенты, обучающиеся по ОП «Экономика инноваций в энергетике», обеспечены базами практик. Им предоставляются места в таких профильных организациях, как ПАО "ТЭК-1", ООО "Газпром инвест", ГУП «ТЭК СПб», Комитет по энергетике и инженерному

обеспечению. В Электронном Приложении 11 представлен полный перечень долгосрочных договоров, заключенных с работодателями для проведения практики студентов по аккредитуемой программе. Представленные сведения показывают, что имеется сформированная база практик, включающая компании – профильные организации Санкт-Петербурга в области профессиональной деятельности аккредитуемой ОП. База обеспечивает выбор мест практики студентов и выполнение ими программ практики. Согласно опросу, проведенному среди выпускников программы, многие трудоустраиваются по месту прохождения практики. В рамках реализации ОП наличие кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, не требуется.

Специализированная научно-техническая база для реализации совместных с работодателем научно-исследовательских проектов, программ и привлечения обучающихся к НИР в университете имеется:

- научно-исследовательская лаборатория “Политех-Инвест” (ВИЭШ);
- научно-образовательный центр "Теплофизика в энергетике" (ВШАиТС);
- научно-образовательный центр информационных технологий и бизнес-анализа «Газпром нефть» (ВИЭШ).

Критерий 5. Соответствие учебно-методических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 5.

Таблица 5. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 5.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Соответствие содержания учебно-методических материалов содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник ОП	100
2.	Наличие и качество учебно-методических материалов, разработанных преподавателями	100
3.	Наличие электронных образовательных ресурсов (профессиональных баз данных, электронных учебников, обучающие компьютерные программы и т.д.), соответствующих направленности ОП	100
	Средний балл по критерию	100

Примечание:

п.1. Информацию представить в свободной табличной форме.

П.1-4 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/Соответствие – 100; Несоответствие - 0)

Все дисциплины рабочего учебного плана (РУП) (в том числе профессионального блока) полностью обеспечены учебно-методическими материалами, соответствующими содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник ОП. В соответствии с требованиями Положения об издательской деятельности и Положения о порядке проведения экспертизы качества учебного издания (https://www.spbstu.ru/university/administration/the-scientific-council/ac_commissions/publishing) на все подготовленные учебно-методические материалы, имеющиеся в Фундаментальной библиотеке или размещенные на сайте информационно-библиотечного комплекса СПбПУ, имеются внешние рецензии. Студенты обеспечены всеми необходимыми учебно-методическими материалами и учебными пособиями, которые используются как во время аудиторных занятий, так и для обеспечения самостоятельной работы студентов.

Тесты, лекционные и практические разработки ППС, которые используются для текущего и промежуточного контроля знаний студентов, размещены в учебных курсах электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета на базе СДО Moodle (<https://dl-imet.spbstu.ru/>).

Преподавателями Высшей инженерно-экономической школы (ВИЭС) СПбПУ постоянно ведется активная авторская работа по разработке и изданию учебно-методических

изданий, в том числе, электронных, обеспечивающих подготовку студентов по программе аккредитуемой ОП. В СПбПУ ежегодно проходит конкурс учебных и научных изданий (https://www.spbstu.ru/university/administration/the-scientific-council/ac_commissions/publishing/). Преподаватели ВИЭШ СПб неоднократно становились победителями этого конкурса.

Студенты располагают доступом через сайт информационно-библиотечного комплекса (ИБК) <http://elib.spbstu.ru> к следующим сторонним подписным электронным ресурсам и электронным библиотечным системам (ЭБС), соответствующим направленности (профилю) ОП, таблица 6:

Таблица 6. Электронные ресурсы и электронные библиотечные системы

Наименование электронного ресурса	Наименование организации-владельца, № договора, начало периода действия, окончание периода действия
Электронное полнотекстовое объединенное собрание (ЭПОС) http://arbicon.ru/projects/EPOS/	Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) Договор № С/53-3 от 10.01.2018 о сотрудничестве в области развития библиотечно-информационных ресурсов и сервисов. Бессрочный доступ
ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https:// www.biblioclub.ru	Договор № 356/19-Д от 27.11.2019 с ООО «Директ-Медиа»
ЭБС «ZNANIUM.COM» http://znanium.com/	ООО "ЗНАНИУМ" Договор СПбПУ № 318/19-эбс от 20.11.2019 г. (доступ с 21.11.2019 г. до 21.11.2020 г.)
ЭБС «Айбукс» http://www.ibooks.ru	Договор № 25-12/19К от 18.11.2019 с ООО «Айбукс» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным книгам ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»
ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https:// www.biblioclub.ru	Договор № 356/19-Д от 27.11.2019 с ООО «Директ-Медиа»
ЭБС «ZNANIUM.COM» http://znanium.com/	ООО "ЗНАНИУМ" Договор СПбПУ № 318/19-эбс от 20.11.2019 г. (доступ с 21.11.2019 г. до 21.11.2020 г.)

В таблице 7 приведен перечень учебных пособий, используемых для профессиональной подготовки образовательной программе, которые разработаны преподавателями за последние три года.

Таблица 7. Перечень учебных пособий, разработанных преподавателями ОП за последние три года

№	ФИО автора	Наименование работы	Выходные данные
1	Е. В. Рытова, В. В. Кравченко	Проблемы устойчивого развития экономики стран, регионов, отраслей и предприятий	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022
2	Е. В. Рытова, А. Е. Схведиани	Эконометрическое моделирование социально-экономических систем:	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021
3	Д.М. Меткин Т.М. Бугаева	Экономика и технологии нефтегазового комплекса: учебное пособие: [в 2 частях]. Ч. 1	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023.
4	М.А. Тузников Т.М. Бугаева	Анализ инвестиционных проектов в энергетике: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023
5	А. В. Андреев, А. И. Ульянов	Защита интеллектуальной собственности и основы патентования	СПб, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Электронный ресурс
6	А. В. Черникова, С. И. Головкина	Научный дискурс	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022
7	В. В. Глухов, С. Н. Кузьмина, А. В. Черникова, и др.	Бережливое производство	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022
8	А. В. Черникова	Управление качеством	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021
9	Н. Л. Гончарова, Л. А. Гузикова, Рудская И.А. и др.	Финансы хозяйствующих субъектов: учебное пособие	ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020
10	Т. Ю. Кудрявцева, Т. В. Мокеева	Государственные закупки: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020
11	М.А. Тузников Я.А. Владимиров О.В. Новикова	Современная традиционная теплоэнергетика: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023
12	О.В. Новикова Т.В. Малинина В.А. Таратин	Экономика отраслей топливно-энергетического комплекса: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023
13	Е.А. Конников Б.М. Лямин	Комплексный экспресс-анализ состояния предприятия: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022

Критерий 6. Соответствие информационно-коммуникационных ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 8.

Таблица 8. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 6.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Открытость и доступность информации об ОП на сайте ОО	100
2.	Доступность обучающимся и преподавателям электронных образовательных ресурсов, соответствующих направленности ОП	100
3.	Наличие доступной электронной системы учета посещаемости и успеваемости обучающихся, эффективность ее работы	100
	Средний балл по критерию	100

п. 1-4 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/Соответствие/Доступность – 100; Несоответствие - 0)

Информация об образовательной организации размещена в открытом доступе на официальном сайте университета <https://www.spbstu.ru/sveden/education/> .

Все цели, задачи и миссии образовательных программ документированы в установленном в университете порядке. В открытом доступе на сайте университета размещены паспорта основных образовательных программ и рекламные материалы, отражающие цели и основное содержание подготовки обучающихся по направлениям и профилям подготовки (https://dep.spbstu.ru/edu/27.04.07/27.04.07_01/). Информация об образовательной программе “Экономика инноваций в энергетике” представлена также в печатных материалах, на информационных стендах в университете и за его пределами.

На официальном сайте университета (<https://www.spbstu.ru/sveden/education/documents-educational-process-educational-organization/>) размещены ОХОП, РПД, рабочие программы практик, учебные планы по образовательной программе “Экономика инноваций в энергетике”.

Доступность обучающимся электронных образовательных ресурсов, соответствующих направленности ОП обеспечена доступом к курсам на Национальной платформе “Открытое образование” <https://openedu.ru/>, а также на учебных курсах электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета на базе СДО Moodle (<https://dl-imet.spbstu.ru/>). Кроме того, для проведения научно-исследовательских работ обучающиеся и преподаватели имеют возможность работать в информационно-аналитической системе “СПАРК”, которая содержит самые качественные и полные данные о компаниях <https://spark-interfax.ru>.

В СПбПУ функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), <https://open.spbstu.ru/eios/>, – электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

ЭИОС обеспечивает доступ студентов к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик и итоговой аттестации, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах по всем образовательным программам, реализуемым в университете.

Кроме этого, ЭИОС СПбПУ обеспечивает проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

У участников образовательного процесса есть возможность формировать электронное портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. Между участниками образовательного процесса создаётся взаимодействие, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, посредством сети «Интернет».

В состав ЭИОС СПбПУ входят следующие информационные системы и образовательные ресурсы:

- Распределённая система электронного обучения <https://open.spbstu.ru/sistema-el/> – сеть образовательных порталов институтов и MOOK-курсы на различных платформах.
- Открытый Политех <https://open.spbstu.ru/> – информационно-образовательный проект, цель которого формирование единого научно-образовательного пространства, объединяющего электронные ресурсы, связанные с научной и образовательной деятельностью.
- Личный кабинет обучающегося <https://open.spbstu.ru/lk-learner/> – это набор сервисов, включающий в себя: общие данные об обучающемся; сведения об учебном плане; график учебного процесса; сведения об успеваемости; сведения о договоре и платежах, для обучающихся на внебюджетной основе; расписание; электронное портфолио и др.
- Информационно-библиотечный комплекс СПбПУ (ИБК) <https://library.spbstu.ru/ru/> обеспечивает доступ ко всем видам информации, обучает использованию научно-образовательных ресурсов, способствует сохранению, развитию и приумножению интеллектуального и культурного потенциала университета. ИБК объединяет Фундаментальную библиотеку, Центр информационно-библиотечных систем, Центр

цифровой репрографии и Национальный центр идентификации научных данных. ИБК располагает библиотечным фондом объемом около 4 млн печатных изданий, имеются собственные электронные коллекции, активно используются электронные базы данных для обеспечения информационных потребностей учебного процесса и научных исследований. ИБК также предоставляет услуги по продвижению результатов научных исследований и глобальном цифровом пространстве. Обучающимся предоставлен свободный доступ к электронным ресурсам известных зарубежных и национальных издательств, баз данных, библиотечных систем, среди которых присутствуют Elsevier eBooks Collections и Web of Science. Обновление библиотечного фонда происходит на регулярной основе. Все новые поступления в фонд ИБК СПбПУ отражаются в «Бюллетене новых поступлений».

- Серверное программное обеспечение, поддерживающее функционирование сервера и связь с электронной информационно-образовательной средой через сеть Интернет.

- Дополнительное программное обеспечение для разработки электронных образовательных ресурсов.

- АСУ «Расписание учебных занятий» (<http://ruz.spbstu.ru/>).

- Электронная система управления контингентом студентов университета (АСУ «Студент»), используемая в дирекциях институтов и учебных подразделениях университета.

- Электронная система управления нагрузкой ППС университета (система АС «Нагрузка вуза»), используемая в Дирекции основных образовательных программ и учебных подразделениях университета.

- Электронная система проектирования основных образовательных программ (АИУС «Репозиторий образовательных программ СПбПУ», <https://plan.spbstu.ru/>).

- Программное обеспечение, предоставляющее возможность организации видеоконференцсвязи; интернет-сервис Антиплагиат, сервис онлайн-прокторинга, единая система аутентификации личности, корпоративная электронная почта.

Студентам и преподавателям предоставлена возможность свободного доступа к сети Интернет на территории СПбПУ и в общежитиях.

Учет посещаемости и успеваемости обучающихся ведется в АИС «Контингент студентов», а также в рамках конкретных дисциплин. Успеваемость и посещаемость обучающихся в рамках конкретных дисциплин доступна студентам в учебных курсах электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета на базе СДО Moodle (<https://dl-imet.spbstu.ru/>). Пример успеваемости студентов в рамках дисциплины «Управление инновационными проектами»:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vJMX_P44WpvLN3qLe1xbhIEQpXXT7mkHQNzBIsaWkuk/edit#gid=105871894

Критерий 7. Соответствие кадровых ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 9.

Таблица 9. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 7.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации (переподготовку, стажировку) в течение последних 3-х лет, от общего числа штатных преподавателей, реализующих ОП	100
2.	Доля штатных преподавателей, имеющих опыт работы, соответствующий профилю ОП, от общего числа штатных преподавателей, реализующих ОП	50
3.	Доля преподавателей, совмещающих педагогическую деятельность как основную с работой в отрасли по профилю ОП, от общего числа преподавателей, реализующих ОП	75
4.	Доля совместителей из числа работников профильных организаций от общего числа преподавателей, реализующих ОП	100
5.	Наличие наставников, осуществляющих руководство практикой на базовых предприятиях	100
	Средний балл по критерию	85

Примечание:

- п.1. Подтверждающую информацию представить в табличной форме (Приложение 2).
П.1-2 Оценка рассчитывается по шкале (0,75 – 100; 0,50 – 70; 0,30 – 50; 0,10 – 20, где «доля-оценка»)
П.3 Оценка рассчитывается по шкале (0,30 – 100; 0,10 – 75; 0,05 – 50; 0,00 – 0, где «доля-оценка»)
П.4 Оценка рассчитывается по шкале (0,10 – 100; 0,05 – 70; 0,02 – 50; 0,00 – 0, где «доля-оценка»)
П.5 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие – 100; отсутствие - 0)

Доля штатных преподавателей, прошедших повышение квалификации (переподготовку), в том числе и по информационным технологиям, в течение последних 3 лет, от общего числа занятых в образовательном процессе составляет 100% (Электронное Приложение 12).

Доля штатных преподавателей, имеющих опыт работы, соответствующий профилю ОП, от общего числа штатных преподавателей, реализующих ОП, составляет 33% (6 из 18 штатных преподавателя).

Доля преподавателей, совмещающих педагогическую деятельность как основную с работой в отрасли по профилю ОП, от общего числа преподавателей, реализующих ОП, составляет 11,1% (2 из 18 преподавателей):

1. Безручко Денис Сергеевич (ИП Безручко Денис Сергеевич);

2. Рудская Ирина Андреевна (ООО “Газпромнефть ИТО”).

Доля совместителей из числа работников профильных организаций от общего числа преподавателей, реализующих ОП, составляет 11,2% (2 из 18 преподавателей).

1. Фуртатова Алина Сергеевна (ГУП “Водоканал Санкт-Петербург”);

2. Асланов Марат Асланович (ООО “МАРТА МОДУЛЬ-8”).

На время прохождения практики в организации за каждым студентом закрепляется наставник не только со стороны образовательной организации, но и со стороны Профильной организации. В качестве наставника назначают сотрудника из отдела, в котором студент проходит практику. Отдел, в котором студент проходит практику, соответствует направлению подготовки. По окончании практики студент согласовывает отчет у наставника со стороны организации, который в свою очередь ставит свою подпись на отчете и составляет характеристику (отзыв) на студента по итогу прохождения практики в организации. В качестве примера представлены сканы документов на прохождение практики, в которых содержится информация о руководителе практики со стороны Образовательной организации и со стороны Профильной организации (Электронное Приложение 13).

Критерий 8. Наличие спроса на образовательную программу, востребованность выпускников образовательной программы на рынке труда

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 10.

Таблица 10. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 8.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Показатели приема на ОП	100
2.	Доля выпускников, трудоустроившихся по полученной профессии/специальности, от общего числа выпускников	100
3.	Доля выпускников ОП, обучавшихся на основании договоров об образовании за счет средств юридических лиц, от общего числа выпускников	0
4.	Доля выпускников по ОП, трудоустроившихся по месту прохождения практик, стажировок, от общего числа выпускников	100
5.	Наличие структурного подразделения, занимающегося содействием трудоустройству, изучением востребованности, карьерного роста и непрерывного профессионального совершенствования выпускников	100
6.	Наличие базы данных потенциальных работодателей (база вакансий)	100
7.	Наличие базы данных о производственной, научной деятельности и карьерном росте выпускников	100
8.	Наличие документов, содержащих позитивную информацию от работодателей об эффективности и качестве работы выпускников, освоивших аккредитуемую ОП	100
9.	Наличие выпускников, получавших стипендии /гранты работодателей	100
10.	Проведение мероприятий, содействующих трудоустройству выпускников	100
	Средний балл по критерию	90

Примечание:

Оценка данного критерия проводится по результатам работы последних 3 лет.

п.1. Подтверждающую информацию представить в табличной форме (Приложение 3). Положительная динамика -100 баллов, отрицательная динамика - 0 баллов.

П.2 Оценка рассчитывается по шкале (0,75 – 100; 0,50 – 70; 0,30 – 50; 0,10 – 20, где «доля-оценка»)

П.3 Оценка рассчитывается по шкале (0,30 – 100; 0,10 – 75; 0,05 – 50; 0,00 – 0, где «доля-оценка»)

П.4 Оценка рассчитывается по шкале (0,10 – 100; 0,05 – 70; 0,02 – 50; 0,00 – 0, где «доля-оценка»)

П.5 - 10 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие – 100; отсутствие - 0)

Сводная информация по приему на направление 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций и на программу 27.04.07_01 Экономика инноваций в энергетике представлена далее в таблице 11.

Согласно статистике, представленной в таблице 11, динамика приема по аккредитуемому направлению 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета положительна. Количество студентов,

обучающихся на направлении 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций, за счет ассигнований федерального бюджета из года в год увеличивается (таблица 11).

Таблица 11. Сводная информация по приему на направление 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций.

Показатель	2020	2021	2022	2023
План приема (бюджетная основа, очная форма)	16	19	22	30
Факт приема (бюджетная основа, очная форма)	16	19	22	30
Проходные баллы (бюджетная основа, очная форма)	86,31	46,47	83,90	86,7
Факт приема (контрактная основа, очная форма)	2	2	2	2
Факт приема (бюджетная основа, очно-заочная форма)	0	7	7	0
Факт приема (итого)	18	28	31	32
Выпуск (очная форма)	-	-	15	14
Выпуск (очно-заочная форма)	-	-	2	-

Отметим, что рост количества бюджетных мест на направлении, как правило компенсируется снижением контрактного приема. Падение проходных баллов в 2021 году объясняется изменением системы оценивания вступительных испытаний. Тем не менее, в целом можно определить динамику приема студентов на направление 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций за период 2020-2023 годы как положительную.

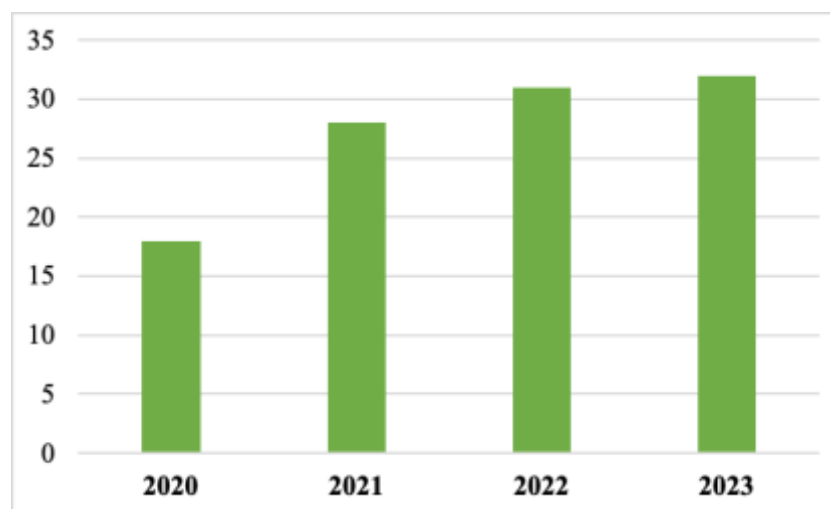


Рисунок 1. Совокупный прием на направление 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций

Для обеспечения содействия выпускникам в трудоустройстве в Политехническом университете функционирует Отдел развития карьеры, численность которого составляет 6 человек. Основными задачами, которые выполняет отдел, являются планирование, организация, сопровождение и контроль проведения различных видов практик согласно графику учебного процесса; организация и развитие взаимовыгодного сотрудничества с предприятиями промышленности, науки и бизнеса, направленного на развитие учебной, научно-инновационной и исследовательской деятельности для повышения качества подготовки и специализации выпускников вуза с целью включения студентов и выпускников университета в кадровый резерв соответствующих организаций; планирование, организация и проведение плановых общеуниверситетских практических мероприятий (ярмарок вакансий, карьерных форумов, инженерных соревнований, презентаций, мастер-классов), направленных на содействие.

Отделом развития карьеры создана база вакансий, в которой представлены основные работодатели и вакансии для выпускников и студентов старших курсов программ (<https://www.spbstu.ru/students/employment/vacancies/>). Также информация о вакансиях публикуется в социальных сетях и передается напрямую координатору практик в ВИЭШ.

Ежегодно в Политехническом университете проводится Молодежный карьерный форум, который предоставляет студентам и выпускникам университета уникальную возможность не только получить контакты представителей крупнейших российских и международных компаний, но и проявить себя в деловых играх, мастер-классах. Победителям вручаются ценные призы (<https://www.spbstu.ru/students/employment/job-fairs/>) и возможность получения приглашения на стажировку от крупных компаний.

ПАО «ТГК-1» ежегодно присуждает специальные стипендии ПАО «ТГК-1» им. С.А. Казарова Студенты награждаются ей за результаты экзаменационных сессий, участие в научно-исследовательской работе, общественной жизни университета и при наличии рекомендации руководителей, преподавателей. Преподаватели – за издание учебников и учебных пособий, руководство студентами, выполняющими дипломные работы. Студенты, обучающиеся по аккредитуемой программе, и преподаватели ОП неоднократно становились стипендиатами.

Также студенты, обучающиеся по программе «Экономика и инновации в энергетике», становились финалистами и победителями конкурса на получение именной стипендии Фонда Владимира Потанина.

Отдел развития карьеры СПбПУ проводит широкий спектр практических мероприятий для свободного общения между студентами и работодателями: ярмарки вакансий, карьерные форумы, презентации компаний (мастер-классы), круглые столы с представителями рынка

труда, чемпионаты вуза по различным направлениям обучения, лекции, экскурсии на предприятия Санкт-Петербурга и области и ряд других мероприятий.

Отдел развития карьеры ведет базу трудоустройства Факультетус.

В Высшей инженерно-экономической школе и ведется мониторинг трудоустройства выпускников кластера с целью развития системы управления и актуализации образовательных программ. Одним из средств коммуникации с выпускниками Высшей инженерно-экономической школы является заполнение выпускниками следующего разработанного опроса

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSezhmPHYLFoG3ochCxLhkr7ykhLbSmurhTE9qgIaP_CfH5S_9g/viewform. Данный опрос содержит информацию о дальнейшем развитии выпускников программы «Экономика инноваций в энергетике» и позволяет отслеживать карьерный, профессиональный и научный рост выпускников в течение 1-2 лет после окончания программы.

Согласно собранной информации более 75% выпускников трудоустраиваются по полученной в рамках программы «Экономика инноваций в энергетике» профессии в течение 6 месяцев после получения документа об образовании и квалификации. Часть выпускников программы получили предложение о дальнейшем трудоустройстве по итогам прохождения преддипломной практики или была трудоустроены до получения документа об образовании и квалификации.

84% выпускников образовательной программы «Экономика инноваций в энергетике» обучались за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, 16% выпускников обучались на основании договоров об оказании платных образовательных услуг (за счет средств физического лица). Доля выпускников, обучавшихся за счет бюджетных ассигнований, превышает долю выпускников, обучавшихся по договорам об оказании платных образовательных услуг, что позволило каждому из них получить качественное образование и диплом государственного образца на бюджетной основе.

Ежегодно в рамках процедуры государственной итоговой аттестации председатели государственных экзаменационных комиссий предоставляют отчет председателя ГЭК, в котором обозначены результаты прохождения государственной итоговой аттестации, характеристика общего уровня подготовки обучающихся по направлению подготовки, недостатки в подготовке и рекомендации по совершенствованию программы подготовки студентов по магистерской программе. В рамках программы «Экономика инноваций в энергетике» председатель ГЭК отмечает достаточно высокий уровень подготовки студентов. При защите выпускных квалификационных работ студенты демонстрировали свободное владение материалом и специализированной терминологией, навыки конструктивной

дискуссии. Выпускные работы отличаются комбинированием знаний в экономических и технических аспектах. Многие работы имеют практическую значимость и научную новизну. Подтверждающие документы – Отзывы с места прохождения преддипломной практики и Отчеты председателей ГЭК представлены в Электронном Приложении 14.

Критерий 9. Интеграция работодателей в образовательный процесс образовательной программы

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблицу 12.

Таблица 12. Перечень частных показателей для оценки ОП по критерию 9.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Участие работодателей в проектировании и актуализации ОП	100
2.	Участие работодателей в разработке и реализации программ практик, формировании планируемых результатов их прохождения	100
3.	Участие работодателей в разработке и актуализации фондов оценочных средств	100
4.	Участие работодателей в оценке прохождения обучающимися производственных и преддипломной практик	100
5.	Участие работодателей в разработке тем ВКР	100
6.	Наличие ВКР, выполненных под руководством представителей работодателей	100
7.	Участие работодателей в разработке тем НИР*	100
8.	Наличие НИР, выполненных под руководством представителей работодателей*	100
9.	Участие работодателей в образовательном процессе (проведение мастер-классов, консультирование по практическим вопросам и т.п.)	100
10.	Наличие договоров об организации и проведении практики, заключенных между ОО, и организациями, осуществляющими деятельность по профилю ОП, соответствие содержания данных договоров регламентирующим их документам	100
11.	Использование баз предприятий, организаций, учреждений и их кадрового потенциала для организации образовательного процесса, в том числе в форме сетевого взаимодействия	100
12.	Наличие учебно-методических материалов по профилю ОП, разработанных совместно с работодателями или их объединениями	100
13.	Участие работодателей или их объединений в модернизации и совершенствовании материально-технической базы ОП	0
	Средний балл по критерию	92

Примечание:

* Для образовательных программ ВО

п.10. Подтверждающую информацию представить в табличной форме (Приложение 4).

П.1 - 13 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/ Использование/ Участие – 100; отсутствие - 0)

В соответствии с Положением об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры,

утвержденным приказом СПбПУ от 19.07.2021 № 1535 (<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Polozhenie-ob-OOP.pdf>) и Положением о проектировании основных образовательных программ, утвержденным приказом СПбПУ от 19.07.2023 № 1818 (<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Polozhenie-o-proektirovanii-OOP-podpisano.pdf>) участие представителей работодателей в разработке и актуализации ОП является обязательным и важным аспектом, направленным на обеспечение соответствия образования требованиям рынка труда.

Ежегодно руководитель программы совместно с ведущими профессорами школы обновляет общую характеристику образовательной программы, в том числе проверяет актуальность профессиональных стандартов, анализирует рынок труда и востребованность специалистов, которых готовит конкретная программа. В соответствии с результатами анализа рынка труда и профессиональных стандартов, в программу могут включаются новые компетенции, вводятся новые дисциплины/практики, приглашаются специалисты из отрасли. Образовательная программа, включающая в себя рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик и программу государственной итоговой аттестации, а также фонды оценочных средств, прошли рецензирование работодателями, что подтверждено имеющимися рецензиями на Общие характеристики образовательных программ. В рецензии на программу «Экономика инноваций в энергетике» в 2023 было отмечено учет требований работодателей при формировании дисциплин профильной направленности, а также учет требования профессиональных стандартов.

Отметим также, что к реализации части дисциплин/практик привлекаются потенциальные работодатели и специалисты из отрасли. Для студентов образовательной программы «Экономика инноваций в энергетике» ряд дисциплин проводят работодатели, осуществляющих свою основную деятельность в профильных организациях. Фуртатова А.С. - ведущий инженер Территориального управления водоснабжения «Северное» филиала «Водоснабжение Санкт-Петербурга» ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», Чекмарев С.Ю. – заведующий кафедрой «Экономика и организация управления в энергетике» ФГАОУ ДПО «ПЭИПК». Научными руководителями ВКР студентов помимо штатных преподавателей являются преподаватели-совместители: Воропаева Ю.А. (начальнику отдела тарифного регулирования ОАО «ТГК-1») и Меткин Д.М. (зав. лабораторией геолого-экономической оценки перспектив нефтегазоносности Института экономических проблем им. Г.П. Лузина). Также работодатели проводят открытые лекции, бизнес-кейсы для студентов магистратуры, а также бакалавриата с целью привлечения абитуриентов на данную образовательную программу, новости о проводимых мероприятиях регулярно размещаются в социальных сетях школы [Высшая инженерно-экономическая школа - Политех \(vk.com\)](https://vk.com/Politekh) и https://t.me/gsie_ipmeit.

Работодатели также регулярно участвуют в заседаниях Высшей инженерно-экономической школы по вопросам модернизации ОПОП с целью устойчивого развития (Электронное Приложение 15). Сотрудничество с работодателями реализуется в привлечении сотрудников данных компаний на основании договоров ГПХ и по внешнему совместительству для проведения практических занятий в рамках профессиональных дисциплин. Работодатели принимают активное участие в разработке рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и организации производственных практик для студентов. Более того, многие работодатели задействованы в реализации научно-исследовательских практик студентов в части актуализации, разработки и корректировки тем исследований (и соответственно последующих тем выпускных квалификационных работ). В качестве примера можно привести:

- Черненко И.Г., начальник отдела стратегического планирования Департамента инвестиций - куратор темы “Эффективность производства водорода на базе ГЭС”
- Сараев С.С., начальник департамента по сбыту электроэнергии ПАО «ТГК-1» - куратор темы “Механизмы и инструменты достижения углеродной нейтральности. Обоснование выпуска углеродных единиц от реализации климатических проектов ТГК-1”.

Внешние совместители и работодатели также являются членами комиссии по промежуточной аттестации как по профильным дисциплинам, так и производственным/преддипломным практикам (Электронное Приложение 16).

В рамках производственных/преддипломных практик студентам предоставляются места в компаниях-партнерах. Компании предоставляют места в отделах (департаментах, подразделениях и т.д.), специфика работы в которых соответствует профилю обучения студента. Для этого между образовательной организацией и Профильной организацией заключается долгосрочный договор сроком от 3 лет и более, где указывается перечень направлений подготовки. Оформлением долгосрочных договоров занимается Отдел развития карьеры СПбПУ. По итогу прохождения практики студенты защищают отчеты о прохождении практической подготовки, а также предоставляет характеристику (отзыв) с места прохождения практики. Характеристику на студента пишет руководитель практики со стороны профильной организации. В рамках характеристики руководитель оценивает процесс и результаты прохождения практики и выставляет оценку студенту. Отчеты о прохождении практики студенты защищают комиссии, в состав которых также входят преподаватели, являющиеся представителями работодателей. Состав комиссий утверждается ежегодно распоряжением директора ИПМЭиТ. (Электронное Приложение 16).

Работодатели принимают активное участие в разработке тем выпускных квалификационных работ. Такие предприятия как ПАО «ТГК-1» и ГУП «ТЭК СПб» ежегодно

направляют список рекомендуемых тем для ВКР. Студентам, подтвердившим свое намерение выбрать тему из предложенного списка, гарантируется место практики и назначается наставник со стороны предприятия. Темы выпускных квалификационных работ для будущих выпускников утверждают на заседаниях Высшей инженерно-экономической школы (Электронное Приложение 15). В настоящее время в школе активно развивается проектная деятельность. В 2022-2023г. студентом выпускного курса ОП «Экономика инноваций в энергетике» в составе команды по запросу работодателя был выполнен проект "Цифровая трансформация энергетики: модернизация системы контроля работы теплофикационных установок тепловых электростанций". Такие выпускные работы имеют большую практическую значимость, результаты работы рекомендованы к внедрению.

Работодатели привлекаются к работе государственных экзаменационных комиссии, где представляют интересы отрасли и оценивают степень сформированности компетенций выпускников программы (Электронное Приложение 17).

Дополнительный критерий. Стратегия и менеджмент качества образовательной программы

Самообследование по данному критерию основано на оценке частных показателей, приведенных в таблице 13.

Таблица 13. Перечень частных показателей для оценки ОП по дополнительному критерию.

№ п/п	Показатель	Оценка
1.	Наличие документов, подтверждающих соответствие качества аккредитуемой ОП требованиям известных российских и (или) международных организаций, осуществляющих экспертизу образовательных программ	-
2.	Наличие действующей сертифицированной системы менеджмента качества образования в ОО	-
3.	Соответствие нормативной документации требованиям Минобрнауки РФ	100
4.	Наличие стратегии развития программы, основанной на анализе и прогнозировании потребностей регионального рынка труда	100
5.	Ориентация на потребителя (обучающихся и работодателей)	100
6.	Мониторинг удовлетворенности потребителей	100
7.	Мониторинг конкурентной среды (рейтинг)	100
8.	Проведение внутреннего мониторинга качества образования	100
9.	Порядок рассмотрения и устранения замечаний, претензий, жалоб	100
10.	Доля студентов, прошедших независимую оценку надпрофессиональных компетенций в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей», от общего контингента студентов, обучающихся по образовательной программе	100
11.	Внедрение новых форм и методов обучения при реализации ОП	100
12.	Международное сотрудничество в реализации ОП	100
13.	Возможность получения образования по дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения в процессе обучения по аккредитуемой ОП	100
14.	Участие ОО в разработке и актуализации ПС по профилю ОП	-
	Средний балл по критерию	79

П.1 – 9, 11 – 13 Оценка рассчитывается по шкале (Наличие/ Соответствие – 100; отсутствие - 0)

П.10. Оценка рассчитывается по шкале (0,75 – 100; 0,50 – 70; 0,30 – 50; 0,10 – 20, где «доля-оценка»)

Экспертиза образовательной программы российскими и (или) международными организациями в рамках процедуры профессионально-общественной аккредитации ранее не проводилась.

В университете создана и действует внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности, функционирует Центр качества образования https://research.spbstu.ru/department/otdel_upravleniya_kachestvom/.

Внутренняя система гарантии качества университета выстраивается на основе Образовательной политики СПбПУ (https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/educational_policy_2023_new.pdf) и соответствует стратегии развития университета (https://5-100.spbstu.ru/program_info/).

Локальные нормативные акты, регламентирующие процедуры гарантии качества, размещены в свободном доступе на сайте университета (https://dep.spbstu.ru/normativnye_dokumenty/).

Стратегической целью реализации внутренней системы оценки качества образования университета является формирование культуры качества образования в СПбПУ, которая включает систему управления качеством образовательной деятельности и подготовки обучающихся, основана на ценностях и традициях, поддерживаемых академическим сообществом университета, и направлена на распространение объективной информации о качестве образования в СПбПУ.

Деятельность ИПМЭиТ осуществляется в соответствии Программой развития на 2022–2025 год и период до 2030 года (https://imet.spbstu.ru/programma_razvitiya_ipmeit_na_2022_2025gg/). Стратегия развития аккредитуемой образовательной программы согласуется с политикой СПбПУ в области качества, основана на анализе и прогнозировании потребностей регионального рынка труда. Стратегия развития аккредитуемой образовательной программы согласуется с политикой СПбПУ в области качества, основана на анализе и прогнозировании потребностей регионального рынка труда и представлена в основной характеристике образовательной программы.

Стратегия развития образовательной программы разрабатывается руководителем образовательной программы и включается в дорожную карту развития Высшей школы. Цели и соответствующие им задачи основных образовательных программ вырабатываются с учетом отраслевой специфики направлений подготовки и ожиданий работодателей в части формирования компетенций будущих специалистов. Цели и задачи образовательной программы формулируются и, при необходимости, корректируются ее руководителем при участии ведущих преподавателей и представителей профессионального сообщества. Стратегия развития образовательной программы обсуждается на заседании Высшей школы.

Основными направлениями развития аккредитуемой ОП являются:

- планирование и корректировка при необходимости содержания образовательной программы с учетом Миссии, Видения и Стратегических целей Программы стратегического развития СПбПУ на 2020–2025 годы в соответствии с профессиональными стандартами, потребностями регионального рынка труда в квалифицированных кадрах в области биоэкономики, мнений выпускников, студентов, профессорско-преподавательского состава.

- совершенствование образовательного процесса, обеспечение синтеза учебного процесса и научных исследований, соответствия тематики научных исследований и проектов преподаваемым дисциплинам, использования результатов исследований в образовательных программах;

- актуализация содержания учебно-методических материалов дисциплин для обеспечения знаний и развития навыков в профессиональной области;

- разработка и внедрение инновационных подходов к обучению, передовых методик и подходов в области профессиональной деятельности для формирования и развития ими компетенций в условиях динамично изменяющихся потребностей цифрового общества

- создание системы анализа востребованности образовательных программ и выпускников предприятиями региона, установление долгосрочных партнерских отношений с государственными и частными работодателями;

Работа по постоянному улучшению образовательной программы ведется в соответствии с изменениями федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), требований Профессиональных стандартов, потребностей работодателей, с целью совершенствования содержания обучения и усиления практической ориентации программ. Учебные планы, программы дисциплин и практик ежегодно обновляются с учетом мнения заинтересованных сторон, включая мониторинг мнений работодателей и выпускников программы. Это согласуется с миссией и целями университета, института и основной образовательной программы

Мониторинг удовлетворенности потребителей проводится путем налаженного взаимодействия с выпускниками, получения отзывов о качестве их профессиональной деятельности. В СПбПУ создана ассоциация выпускников, миссия которой заключается в укреплении корпоративного духа выпускников, в сплочении и социальном продвижении выпускников, их самореализации.

Важной составляющей системы оценки качества образования является ежегодный мониторинг удовлетворенности студентов, включающий, в том числе, оценку качества ОП, который проводится с 2016/2017 учебного года. Результаты мониторинга представлены в Электронном Приложении 18. В университете создана и действует на постоянной основе

Студенческая комиссия по качеству образования. С 2020 года проводятся опросы по удовлетворенности преподавателей и оценке ими качества образовательной деятельности университета.

Мониторинг конкурентной среды для ОП проводится с привлечением инструментария рейтингования университетов, реализующих образовательные программы по направлению подготовки «Научноёмкие технологии и экономика инноваций» ОП «Биоэкономика».

В частности, мониторинг удовлетворенности студентов качеством ОП, проведенный в 2022/2023 учебном году, показал достаточно высокий уровень удовлетворенности качеством аккредитуемой образовательной программы, что в целом коррелирует с общей удовлетворенностью студентов получаемым образованием. Опрос обозначил отдельные стороны процесса обучения, в которых есть резервы для развития. Это касается организации процесса онлайн-обучения, активных форм обучения, проведения дальнейшей работы по информированию студентов и предоставлению им возможности более активного участия в университетских мероприятиях. В ходе опроса студенты продемонстрировали свою заинтересованность в системном получении актуальных теоретических знаний и важных практических навыков, однако, они сами не всегда проявляют свою активность. Результаты ежегодного опроса студентов докладываются на заседании Высшей школы и учитываются при принятии решений об изменении в рабочих учебных планах, рабочих программах дисциплин, проведении конкурсных процедур для преподавателей.

В Высшей школе ведется работа по обмену опытом и взаимопроверке преподавателей с целью обеспечения качества образования. Разработан план взаимных посещений учебных занятий с возможностью указать недостаток и сильные стороны проведения занятий и выработкой рекомендаций для преподавателей на основе обсуждения результатов реализации плана.

При лицензировании и открытии новых образовательных программ проводится мониторинг конкурентной среды для обоснования актуальности и востребованности новых программ. Периодически проводятся опросы работодателей. Так, магистерская программа СПбПУ Экономика инноваций в энергетике разработана для подготовки специалистов, обладающих комплексными экономическими, технологическими и управленческими компетенциями в сфере внедрения инноваций в деятельность предприятий топливно-энергетического комплекса. Несмотря на то, что обучение студентов с разным базовым образованием имеет свою специфику, данные программы стали инновационным образовательным продуктом и могут являться успешным примером междисциплинарного сотрудничества в области энергетики.

В Российской Федерации направление подготовки «Научные технологии и экономика инноваций» является достаточно новым. На рынке образовательных услуг г. Санкт-Петербург направление подготовки магистратуры 27.04.07 реализуется в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики в рамках основной образовательной программы «Урбанистика». В Санкт-Петербургском государственном экономическом университете в рамках направления 38.04.01 «Экономика» реализуется основная образовательная программа «Экономика энергетики и устойчивое развитие».

Магистерская программа “Экономика инноваций в энергетике” является попыткой совместить в равных пропорциях экономическое, техническое и инновационное направления деятельности, ни одно из которых не является доминирующим. Это дает возможность студентам овладеть компетенциями и приобрести навыки, позволяющие успешно работать в современной энергетике. Данные приоритеты определены в ряде стратегических документов, разработанных Правительством Российской Федерации, в том числе:

- в Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации 9 июня 2020 г. №1523-р;
- в Доктрине энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 г. № 216;
- в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

Важной составляющей внутренней системы гарантии качества СПбПУ является система оценки качества образования, регламентированная Положением о внутренней системе оценки качества образования (https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/prev/docs/general/polozhenie_o_otsenki_kachestva_obrazovaniy_a.pdf), которая представляет собой сочетание различных механизмов процедур оценивания образовательного процесса и его результатов, а также процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг (студентов, выпускников, ключевых работодателей, преподавателей).

Внутренняя независимая оценка качества образования проводится в формате мониторинговых исследований, аттестационных испытаний, процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений – студентов, выпускников, работодателей, педагогических работников, а также внутренних плановых и внеплановых контрольных мероприятий.

Так, например, в рамках внутренней независимой оценки качества образования ежегодно проводятся следующие мероприятия:

- независимая оценка качества деятельности педагогических работников СПбПУ, участвующих в реализации образовательных программ высшего образования (добровольная аттестация);

- независимые опросы студентов «Качество основных образовательных программ» в рамках мониторинга удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса;

- опросы преподавателей об удовлетворенности качеством образовательной деятельности в университете;

- опросы работодателей об удовлетворенности качеством образования выпускников;

- опросы студентов о качестве реализации дисциплин Модуля саморазвития (Soft Skills);

- конкурс «Лучший преподаватель глазами студентов».

Результаты опросов обсуждаются на заседании Высшей школы и учитываются при актуализации ОП. Впервые в 2022 году в СПбПУ было организовано анкетирование преподавателей о качестве организации образовательного процесса, которое планируется в дальнейшем проводить ежегодно.

На основании анализа результатов проводимых мероприятий оценивается эффективность реализации политики гарантии качества, принимаются меры, направленные на совершенствование системы обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся СПбПУ.

Работа по постоянному улучшению образовательной программы ведется в соответствии с изменениями федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), квалификационных требований к должностям государственной гражданской службы, потребностей работодателей, с целью совершенствования содержания обучения и усиления практической ориентации программ. Учебные планы, программы дисциплин и практик ежегодно обновляются с учетом мнения заинтересованных сторон, включая мониторинг мнений работодателей и выпускников программы. Это согласуется с миссией и целями университета, института и основной образовательной программы.

Мониторинг удовлетворенности потребителей проводится и Высшей школой путем налаженного взаимодействия с выпускниками, получения отзывов о качестве их профессиональной деятельности. Имеются в наличии отзывы (характеристики) на выпускников от профильных организаций.

Внутренний мониторинг качества образования проводится Высшей школой в различных формах. Мониторинг мнений студентов позволяет постоянно совершенствовать

образовательный процесс. Обоснованные замечания и предложения проходят обсуждения в Высшей школе. Обратная связь от студентов с целью анализа эффективности использования тех или иных педагогических методов и организации образовательного процесса осуществляется через их общение с преподавателями, личные обращения к руководству образовательных программ и администрации университета, взаимодействие со структурами студенческого самоуправления.

Руководитель образовательной программы ежегодно в конце учебного года проводит опрос студентов о качестве образования. Опрос студентов касается удовлетворенности результатами и процессом обучения, качества образовательной программы по ряду критериев, оценки профессорско-преподавательского состава, структуры ОП и т.д. Результаты ежегодного опроса студентов докладываются на заседании Высшей школы и учитываются при принятии решений об изменениях в рабочих учебных планах, рабочих программах дисциплин, проведении конкурсных процедур для преподавателей.

В Высшей школе ведется работа по обмену опытом и взаимопроверке преподавателей с целью обеспечения качества образования. Разработан план взаимных посещений учебных занятий с возможностью указать недостаток и сильные стороны проведения занятий и выработкой рекомендаций для преподавателей на основе обсуждения результатов реализации плана.

К мероприятиям внутренней оценки качества подготовки обучающихся относятся регулярные мероприятия по оценке качества подготовки обучающихся, включая процедуры входного контроля уровня подготовленности, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам и иным структурным компонентам ООП, а также государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Внешняя оценка качества подготовки обучающихся Университета включает:

- организацию и проведение мероприятий по независимой оценке качества подготовки обучающихся в рамках проекта Рособнадзора «Совершенствование и реализация модели независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования», а также с привлечением иных организаций;
- организацию участия выпускников Университета в процедурах независимой оценки квалификаций, в том числе в формате экзамена «Вход в профессию» и демонстрационного экзамена;
- организацию участия обучающихся СПбПУ в региональных, всероссийских и международных предметных олимпиадах, профессиональных конкурсах, научных

конференциях и других мероприятиях, направленных на оценку качества подготовки обучающихся;

- организацию и проведение мероприятий по оценке и развитию универсальных (надпрофессиональных) компетенций обучающихся Университета в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей».

Так, доля студентов, прошедших независимую оценку надпрофессиональных компетенций в рамках проекта «Центры компетенций» АНО «Россия – страна возможностей», от общего контингента студентов, обучающихся по образовательной программе (по очной форме обучения), составляет 80%.

Студенты имеют право обращаться с жалобами и претензиями к руководству. Подать жалобу или претензию можно на сайте СПбПУ, в письменном виде в Центр качества образования и соответствующие структурные подразделения, а также в Профсоюзную организацию обучающихся СПбПУ. Все замечания, претензии и жалобы рассматриваются в установленном порядке. По каждому обращению производится работа и дается подробный ответ.

В рамках учебного процесса студенты могут обратиться в Дирекцию ИПМЭиТ по замечаниям и жалобам, предоставив их в письменном виде. В случае, если заявление студента касается вопросов организации учебного процесса, его содержания или конфликтов интересов с преподавателями, то данное заявление передается на рассмотрение в Высшую инженерно-экономическую школу. Заявление рассматривается директором Высшей школы, заместителем по учебно-методической деятельности и руководителем образовательной программы. По каждому случаю предоставляется обратная связь студенту с объяснением и при необходимости проводят все мероприятия. Все процедуры оценки в рамках приемных испытаний, промежуточной, итоговой и государственной итоговой аттестации предусматривают процедуры апелляции.

В Высшей школе полученные жалобы являются основанием для обсуждения на заседании школы, учитываются при составлении плана взаимных посещений.

В образовательный процесс при реализации ОП активно внедряются новые формы и методы обучения, включая электронное обучение в рамках дисциплин общенаучного и профессионального блоков, проектную деятельность как одну из форм работы со студентами в рамках практических дисциплин профессиональной направленности. В рабочем учебном плане по ОП предусмотрен модуль мобильности – элективная часть основной образовательной программы магистратуры, включающая элективы из предметных областей, смежных с основной областью профессиональной деятельности, которые позволяют приобрести дополнительные знания и компетенции, расширяя основную программу обучения. Модуль

мобильности состоит из двух блоков: «Образовательный форсайт» (дисциплины СПбПУ и (или) других университетов, направленные на получение дополнительной мини-специализации, не связанной с основной программой, и реализуемые в формате онлайн-курсов); «Карьерная адаптивность» (возможность выбора нескольких взаимосвязанных элективов для получения дополнительных компетенций другого направления подготовки, реализуемых в формате традиционного обучения).

В реализации ОП в качестве приглашенных специалистов принимают участие ППС из ближнего зарубежья (Белоруссия, Казахстан) и других дружественных стран (Индия, Индонезия, и т.д.)

Во время обучения студенты имеют возможность пройти курсы повышения квалификации или переподготовки по ряду специальностей, в том числе не только в рамках СПбПУ, но и других учебных заведениях. В 2022-2023 году студенты ОП «Биоэкономика» прошли обучение в Образовательном центре Сириус, а также по двум акселерационным программам: «Большая разведка» и «TechnoProject-22», повышение квалификации в СПбПУ по программе «Финансовое планирование высокотехнологичных проектов» и т.д.

Преподаватели ОП активно развивают свои педагогические навыки и внедряют новые формы и методы обучения в образовательный процесс. Для обмена опытом в этой сфере ежегодно проводится методическая секция в рамках конференции «Фундаментальные и прикладные исследования».

В рамках реализации ОП преподавательский состав развивает активное международное сотрудничество. Ведутся совместные научные исследования с зарубежными специалистами, выпускаются совместные публикации.

Участие представителей образовательной организации в разработке и актуализации профессиональных стандартов по профилю ОП не осуществлялось.

Выводы. Оценочный лист самообследования

по результатам профессионально-общественной аккредитационной экспертизы
образовательной программы магистратуры
27.04.07 “Научеёмкие технологии и экономика инноваций”
программа 27.04.07_01 “Экономика инноваций в энергетике”
СПбПУ Петра Великого

Критерий	Средний балл по критерию
Критерий 1. Успешное прохождение выпускниками образовательной программы процедуры независимой оценки квалификации	100
Критерий 2. Соответствие планируемых результатов освоения образовательной программы (профессиональных компетенций) требованиям профессиональных стандартов и/или иным квалификационным требованиям	100
Критерий 3. Соответствие учебных планов, рабочих программ учебных предметов, курсов, (модулей), практик, оценочных материалов и процедур запланированным результатам освоения образовательной программы (компетенциям и результатам обучения)	100
Критерий 4. Соответствие материально-технических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	100
Критерий 5. Соответствие учебно-методических ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	100
Критерий 6. Соответствие информационно-коммуникационных ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	100
Критерий 7. Соответствие кадровых ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, будущей профессиональной деятельности	85
Критерий 8. Наличие спроса на образовательную программу, востребованность выпускников образовательной программы на рынке труда	90
Критерий 9. Интеграция работодателей в образовательный процесс образовательной программы	92
Дополнительный критерий. Стратегия и менеджмент качества образовательной программы	79

На основании проведенного самообследования можно сделать заключение о том, что подготовка по основной образовательной программе «Экономика инноваций в энергетике» позволяет выпускникам соответствовать современным требованиям рынка труда и реализовать приобретенные знания в дальнейшей профессиональной деятельности.