



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Игнатьева Дарья Александровна

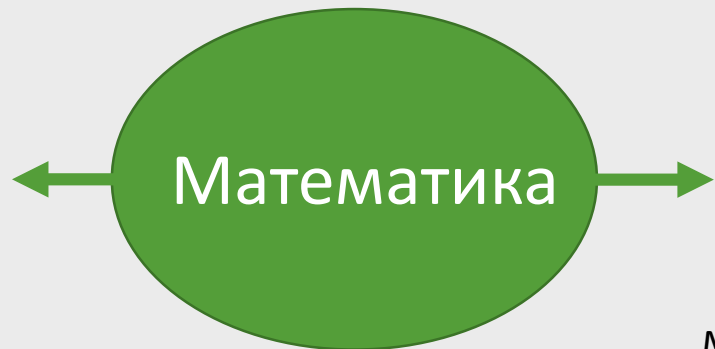
ст. педагог доп. образования, канд. физ.-мат. наук,
Высшая школа международных образовательных программ
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В МАГИСТРАТУРУ ПО
ФИЗИКЕ**

Часовая нагрузка:

«Математика
(уровень основных
образовательных
программ)»

42 часа (2 часа в неделю)

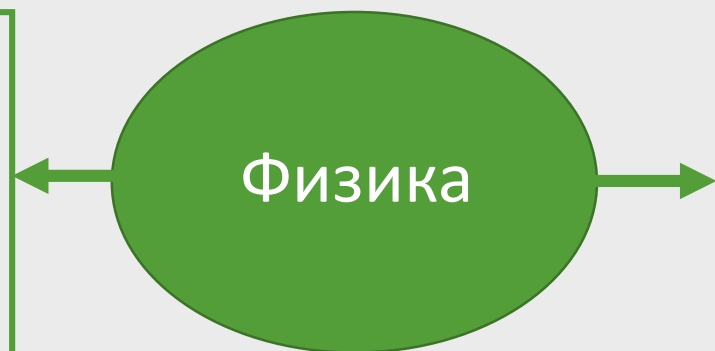


«Спецглавы
математики»
(«Дискретная математика и
теория графов»,
«Теория вероятности и
математическая статистика»).

42 часа (2 часа в неделю)

«Физика
(уровень основных
образовательных
программ)»

42 часа (2 часа в неделю)



«Подготовка к
поступлению в
магистратуру и
аспирантуру»

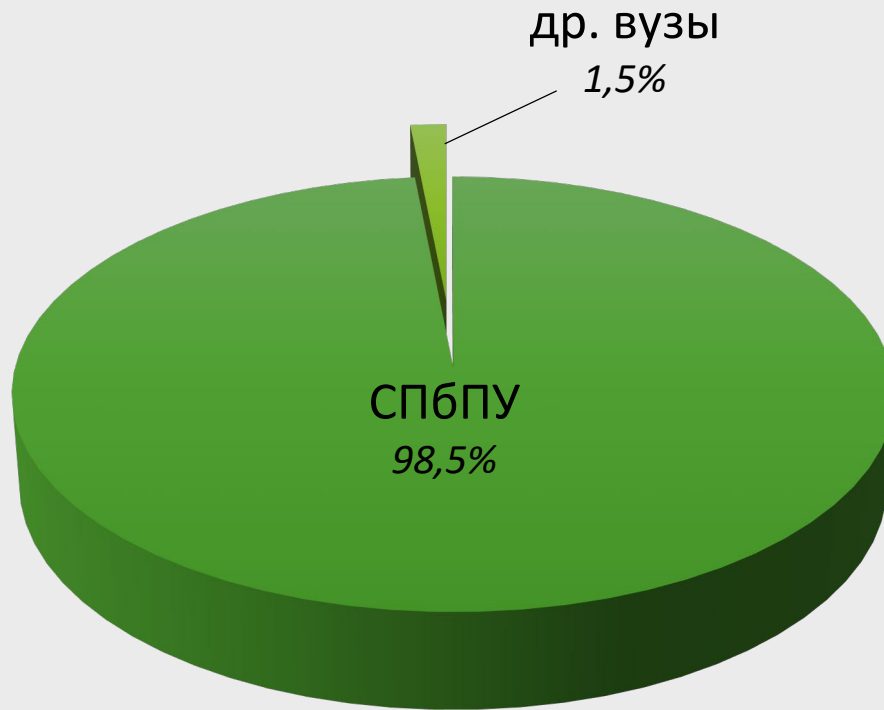
63 часа (3 часа в неделю)

Вопросы опросной анкеты:

1. В какой вуз Вы хотите поступать в этом году?
2. На какой факультет/институт Вы хотите поступать?
3. Как называлась тема Вашего исследования, которое Вы делали в своей стране, завершая бакалавриат?
(тему требуется сформулировать на русском языке)
4. Какие разделы физики Вам могли быть наиболее интересны и полезны?
5. Какие у Вас есть пожелания к обучению на занятиях физики?

Результаты опроса:

1. В какой вуз Вы хотите поступать в этом году?



Статистика с 2021 по 2024
год
(3 учебных года)

Число
респондентов:
130

Результаты опроса:

2. В какой институт Вы хотите поступать?

Институты	Число студентов за 2021-2024
Инженерно-строительный институт (ИСИ)	21
Институт биомедицинских систем и биотехнологий (ИБСиБ)	7
Институт компьютерных наук и кибербезопасности (ИКИК, бывший ИКНТ)	35
Институт машиностроения, материалов и транспорта (ИММиТ)	23
Институт электроники и телекоммуникаций (ИЭиТ)	9
Институт энергетики (ИЭ)	30
Физико-механический институт (ФизМех)	3

Результаты опроса:

4. Какие разделы физики Вам могли быть наиболее интересны и полезны?

Разделы «Общей физики»:

Механика
Электричество и Магнетизм
Термодинамика и Теплотехника
Гидроаэромеханика
Ядерная физика
Квантовая физика
Молекулярная физика
Оптика и Акустика

Профилирующие разделы физики:

Физика твердого тела
Физика металлов и неметаллов
Сопротивление материалов
Физика наноструктур
Физика композитных материалов

Сопряжённых с физикой
области науки:

Биофизика
Кибернетика
Робототехника

Основные задачи модуля:

Овладение физической
профессиональной
лексикой и обогащение
словарного запаса

Актуализация,
систематизация и
углубление знаний по
«Общей физике»

Корреляция с другими
дисциплинами программы
подготовки

Форма занятий по физике:

Лекции

около 34-36 академических часов

Реализуется:

1. Аудио-задание.
2. Видео/анимация.
3. Игра.

4. Индивидуальный проект.
6 – 8 академических часов

В разработке:

5. Квест.
6. Физическая выставка.

Выводы:

В данном докладе были представлены подходы к проектированию содержания и структуры предмагистерской программы инженерного профиля для иностранных обучающихся.

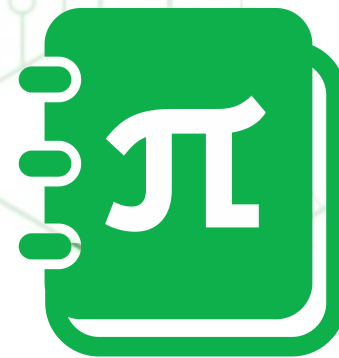
1. Содержание программы I семестра для предбакалавров и предмагистрантов (предаспирантов) совпадает, в связи с трудностями организации всех студентов предмагистрантов в единой группе изначально. **Каждая из дисциплин во II семестре составлена из двух обязательных модулей.**
2. Предварительное анкетирование предмагистрантов перед началом II семестра обучения и **формирование «условно-оптимального» содержания дисциплины «Физика (уровень основных образовательных программ)» согласно их запросу**, а также опыт функционирования предмагистерской программы в данном режиме положительно сказалось на качестве и эффективности их обучения на подготовительном факультете ВШ МОП.
3. **Реализация различных форм занятий** также благотворно сказывается на формировании положительной мотивации студентов к обучению.

1. *Гузарова Н.И., Кашкан Г.В., Шахова Н.Б.* Предмагистерская подготовка иностранных граждан // Высшее образование в России. – 2013. – № 2. – С. 84-89.
2. *Поморцева Н.В., Куновски М.Н.* Научно-практические исследования по предмагистерской, предаспирантской и предординаторской подготовке иностранных граждан в российских вузах // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2021. – Т. 10. № 37. – С. 30–56. – DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.37.03
3. *Шимкович Е.Д., Залялова Р.Р., Махмутова Г.Ф.* Реализация программ предмагистерской и предаспирантской подготовки на подготовительном факультете для иностранных учащихся КФУ // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 7 (109) – Ч. 4. – С. 143-147. – DOI: 10.23670/IRJ.2021.109.7.136
4. *Guzarova N.I., Kashkan G.V., Soon L., Shakhova N.B.* An Important Factor of Research University Development: the Role of a pre-Master’s Program for International Students [Electronic resource] // 3rd International Engineering and Technology Education Conference (IETEC’15) and 7th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education (BRCEBE): Conference Proceedings. Sibiu, Romania, November 1-4, 2015. – Romania, Lucian Blaga University of Sibiu, 2016. – Vol. – Iss. 1. – P. 1-12. DOI: 10.1515/cplbu-2015-0011
5. *Гузарова Н.И., Шерина Е.А.* Совершенствование образовательной программы предмагистерской подготовки иностранных граждан: из опыта Томского политехнического университета // Русский язык за рубежом. – 2022. – № 1 (290). – С. 106-114. – DOI: 10.37632/PI.2022.290.1.015
6. *Горбенко В.Д.* Структура и содержание учебного комплекса по языку специальности для иностранных предмагистрантов технического профиля // Русский язык за рубежом. – 2022. – № 1 (290). – С. 98-105. – DOI: [10.37632/PI.2022.290.1.014](https://doi.org/10.37632/PI.2022.290.1.014)
7. *Ионкина Е.С., Харламов О.С.* Стратегия формирования профессионально-языковой компетентности иностранных предмагистрантов // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30. – № 7. – С. 159-167. – DOI: 10.3192/0869-3617-2021-30-7-159-167
8. *Краснощеков В.В., Рудь В.Ю., Давыдов В.В.* Модели обучения иностранных предмагистрантов инженерных профилей подготовки // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 12-1. – С. 214-219. – DOI: 10.17513/snt.37290
9. *Arseniev D.G., Gorbenko V.D., Krasnoshchekov V.V., Rud’ V.Yu.* Forming of Professional Culture of Foreign Students of Pre-Master Training Program // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. 19th PCSF Conference: Professional Culture of the Specialist of the Future. Russia, St. Petersburg, 28-29 November 2019. – Future Academy, 2019. – Vol. LXXIII. – № 84. – P. 794-805. – DOI: 10.15405/epsbs.2019.12.84
10. *Краснощеков В.В., Рудь В.Ю., Игнатьева Д.А.* Проблемы отбора содержания предмагистерской подготовки по математике и естественным наукам // Неделя науки Высшей школы международных образовательных программ. Материалы научно-методической конференции. СПб., 20 ноября 2020 года. – СПб., ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 64-66.
11. *Краснощеков В.В., Новикова О.А., Сурыгин А.И.* О курсе математики для иностранных предмагистрантов // Вестник Тульского государственного университета. Серия: Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. – 2021. – № 1 (20). – С. 19-24.
12. *Krasnoshchekov V., Arseniev D., Rud V., Switala F., Chetiy V.* Improving the quality of pre-master training of foreign students in the field of environment // XVI-th International youth Science and Environmental Baltic Region Countries Forum. Gdansk, Poland, 7–9 October/ – [IOP Conference Series: Earth and Environmental Science](https://doi.org/10.1088/1755-1315/390/1/012017). – 2019. – Vol/ 390. – 012017. – DOI: [10.1088/1755-1315/390/1/012017](https://doi.org/10.1088/1755-1315/390/1/012017)



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



Спасибо за внимание!