



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по дополнительному
и довузовскому образованию

Д.В. Тихонов

2023 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОГО ЛИЦЕЯ

на **2023-2024** учебный год

Пояснительная записка

Настоящий Учебный план Естественно-научного лицея разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в порядке, определяемом приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2019 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643, от 18.05.2015 №507);
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.2008 №241 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 №74 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 №1014 «об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №189 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

- образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Положение о Естественно-научном лицее СПбПУ.

Общие положения

Учебный план Естественно-научного лицея федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого" (далее Естественно-научный лицей СПбПУ) определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации, а также общий объем аудиторной нагрузки обучающихся и направления внеурочной деятельности.

Учебный план устанавливает 6 – дневную учебную неделю.

Учебный год начинается 1 сентября. Продолжительность учебного года – 34 учебные недели без учета промежуточной аттестации. С учетом промежуточной аттестации (зимняя и летняя сессия) – 35 недель.

Учебный год делится на семестры. В конце каждого семестра проводится сессия (зимняя и летняя), за исключением 2-го семестра в 11-х классах.

Зимняя сессия во всех классах и летняя сессия в 10 классах является формой промежуточной аттестации обучающихся, порядок которой регламентируется локальными актами Естественно – научного лицея СПбПУ.

Летняя сессия для 11 классов – итоговая аттестация, порядок которой регламентируется соответствующими распоряжениями Министерства просвещения Российской Федерации.

В Естественно – научном лицее СПбПУ реализуется программа среднего общего образования.

Углубленное изучение математики и физики (химии и биологии) рассматривается как средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Углубленное изучение математики и физики (химии и биологии) направлено на реализацию личностно-ориентированного и компетентного подхода в обучении.

При проведении занятий по алгебре и началам математического анализа, геометрии, вероятности и статистики, информатике, физике и химии (во время практических занятий), биологии (во время практических занятий), начальной военной подготовке классы могут делиться на две подгруппы.

Учебный план состоит из двух частей: обязательной и формируемой участниками образовательного процесса. Обязательная часть обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта и определяет состав учебных предметов предметных областей и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения; часть, формируемая участниками

образовательного процесса, определяет содержание образования, обеспечивающее реализацию интересов и потребностей всех субъектов образования.

Дифференциация содержания создается за счет выделения в учебном плане трёх типов курсов: базовые общеобразовательные, профильные общеобразовательные, элективные. Ряд предметов изучается на углублённом уровне.

Элективные курсы на ступени среднего общего образования решают задачи углубления, расширения знания учебного предмета, входящего в базисный учебный план. Это элективные курсы, в которых углублённо изучаются отдельные разделы профильного учебного предмета; элективные курсы, в которых расширенно или углублённо изучаются отдельные разделы базового курса, не входящие в обязательную программу.

Ряд элективных курсов выполняют функции общекультурного развития и удовлетворения интересов обучающихся к различным областям знаний.

Внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно - урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы (прежде всего личностных и метапредметных).

Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями Стандарта организуется по направлениям развития личности и является неотъемлемой частью образовательного процесса в Естественно-научном лицее СПбПУ.

Основными направлениями внеурочной деятельности Естественно-научного лицея СПбПУ являются научнопознавательное, художественно-эстетическое, социальное, спортивно – оздоровительное.

Особую роль во внеурочной деятельности обучающихся играет проектная и исследовательская деятельность, результатом которой становится участие обучающихся в турнирах, конкурсах, конференциях и олимпиадах.

Задачи внеурочной деятельности: способствовать достижению результатов освоения основной образовательной программы; способствовать возникновению у обучающихся потребностей в саморазвитии, самоопределении; формировать готовность и привычку к научной и творческой деятельности; повышать самооценку обучающихся, статус в глазах сверстников, педагогов, родителей; расширять представление об окружающем мире.

Содержание данных занятий формируется с учётом пожеланий обучающихся и их родителей (законных представителей) и осуществляется посредством различных форм организации, отличных от урочной системы обучения, таких как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, конкурсы, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и т.д.

Среднее общее образование – завершающий этап общего образования, социально-педагогическая цель которого – обеспечение наибольшей личностной направленности и вариативности образования, его дифференциации и индивидуализации.

Учебный предмет «Обществознание» является интегрированным, построен по модульному принципу и включает содержательные разделы: «Общество», «Человек», «Социальная сфера», «Политика», «Экономика» и «Право».

При промежуточной и итоговой аттестации обучающимся выставляются отметки по каждому учебному предмету, изучаемому в соответствии с данным учебным планом.

Внеурочная деятельность представлена системой факультативных занятий, занятий в естественнонаучных лабораториях, подготовкой и реализацией проектной деятельности, подготовкой к олимпиадам, научно – практическим конференциям и другим интеллектуальным конкурсам обучающихся.

Особенностями и спецификой Лицея являются:

- Лицей участвует в реализации углубленной подготовки по предметам естественно-научного (физика, химия, биология) и математического профилей;

- сотрудничество с физико-математическими школами, лицеями и гимназиями Санкт-Петербурга и регионов Российской Федерации;

Учебный план полностью реализует федеральный государственный образовательный стандарт, обеспечивает единство образовательного пространства Российской Федерации и Санкт-Петербурга, гарантирует овладение обучающимися необходимым минимумом знаний, умений, навыков, которые позволят ребенку продолжить образование на следующей ступени.

Ожидаемые результаты.

Естественно - научный лицей СПбПУ является структурным подразделением Политехнического Университета, основная цель - обеспечение повышенного уровня подготовки будущих студентов СПбПУ и других ВУЗов Российской Федерации.

В соответствии с главными задачами Лицея, представленными в Положении о Естественно-научном лицее СПбПУ, учебный процесс организован таким образом, чтобы создать условия для формирования у обучающихся по их желанию, склонностям и возможностям, повышенного уровня подготовки в естественно – научной (физика, химия и биология) и математической предметных областях, а также допрофессиональную ориентацию в системе наук данных областей, являющихся фундаментом обучения в СПбПУ и других высших учебных заведениях по избранному направлению подготовки, обеспечить качественно более высокий уровень подготовки обучающихся на основе применения системного естественно - научного подхода к образованию.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся, предусмотренная учебными планами, соответствует требованиям Санитарных правил СП 2.4.3648-20.

Классы	10 кл.	11 кл.
Максимальная нагрузка в неделю	37 ч/н	37 ч/н
	Ш е с т и д н е в к а	

Режим функционирования лицея.

Организация образовательного процесса регламентируется годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий, которые разрабатываются и утверждаются Образовательным учреждением самостоятельно.

Режим функционирования устанавливается в соответствии с Санитарными правилами СП 2.4.3648-20, Уставом СПбПУ, Положением о Естественно-научном лицее, и санитарно-техническими требованиями к общеобразовательному процессу.

- Образовательный процесс проводится во время учебного года, учебный год начинается 1 сентября;
- Продолжительность учебного года в 10-х классах составляет не менее 34 недель, в 11-х классах составляет не менее 34 недель (не включая летний экзаменационный период);
- Продолжительность каникул:
 - в течении учебного года не менее 30 календарных дней;
 - летом – не менее 8 календарных недель;
- Учебный год условно делится на полугодия, являющиеся периодами, по завершению которых выставляются оценки за текущее освоение образовательной программы;
- Продолжительность учебной недели – 6 дней;
- Обучение осуществляется в одну смену;
- ОУ функционирует с 8.30 до 18.00, суббота – с 8.30 до 17.00, кроме выходных и праздничных дней;
- Проведение нулевых уроков запрещено;
- Продолжительность уроков в 10-11-х классах составляет 45 минут;
- Время начала уроков с 9.30;
- Перемены для учащихся 10-11-х классов:

1-я - 10 минут;

2-я - 20 минут;

3-я - 10 минут;

4-я - 20 минут;

5-я - 10 минут.

Структура учебного плана.

В основу учебного плана 10-11-х классов положен Федеральный базисный учебный план, федеральная образовательная программа среднего общего образования и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.

Структура учебного плана включает предметы, относящиеся к федеральному компоненту, региональному компоненту и компоненту образовательного учреждения.

Все учебные предметы во всех классах (10 и 11-х), на любом уровне (базовом, углубленном) преподаются в соответствии с программами, предусмотренными Министерством просвещения РФ и обеспечиваются соответствующим УМК.

В настоящее время Лицей осуществляет учебную деятельность по углубленным программам в области математики и физики, а также химии и биологии, что удовлетворяет запросы родителей и учащихся, ориентированных на

поступление в Высшие учебные заведения технической направленности, в основном в СПбПУ.

Среднее общее образование (10-11 классы).

Реализуются образовательные программы среднего общего образования, обеспечивающая дополнительную (углубленную) подготовку по предметам математики и физики, а также химии и биологии.

При составлении Учебных планов Лицея на 2023-2024 учебный год Лицей использует модель профильного обучения физико-математического и химико-биологического профилей.

К учебным предметам инвариантной части **федерального компонента** учебного плана отнесены предметы: **Русский язык, Литература, Иностранный язык (английский), Математика, История, Обществознание, Химия, Биология, Физическая культура, География, ОБЖ.**

При этом в Учебных планах Лицея на 2023-2024 учебный год учебные предметы федерального компонента распределяются на базовые и с углубленным изучением. На углубленном уровне изучаются: Математика и Физика или Математика, химия и биология:

В физико-математическом классе 8 час/нед. на предмет "Математика" в X-XI классах (Алгебра и начала математического анализа – 5 часов, Геометрия – 2 часа, Вероятность и статистика – 1 час), в химико-биологическом классе 7 час/нед. на предмет "Математика" в X-XI классах (Алгебра и начала математического анализа – 4 часов, Геометрия – 2 часа, вероятность и статистика – 1 час) – с целью реализации общеобразовательной программы среднего общего образования, обеспечивающей углубленную подготовку по предметам физико-математического профиля, а также с целью подготовки повышенного уровня будущих студентов СПбПУ и других ВУЗов города.

Изучение естественно-научных дисциплин Естествознание обеспечено отдельными предметами Химия, Биология, Физика - часы, необходимые для реализации образовательного стандарта выделяются из федерального компонента: Химия, Биология, как базовые учебные предметы; Физика, как профильный учебный предмет. В хим-био направлении химия и биология профильные учебные предметы.

На основании решения Совета Лицея (Протокол № 6 от 04.04.2023 г.) часы **регионального компонента и компонента образовательного учреждения** для 10 и 11-х классов определены следующим образом:

Предметные области и предметы:

Предметные области	Учебные предметы
Русский язык и литература	Русский язык, литература
Иностранный язык	Иностранный язык (английский)
Математика и информатика	Алгебра и начала математического анализа, Геометрия, Вероятность и статистика, Информатика
Общественно-научные предметы	История, обществознание, география
Естественно-научные предметы	Физика, химия, биология
Физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности

Сетка учебного плана III ступени обучения.*

2023-2024 учебный год

из расчета на один класс без деления на подгруппы

Вариант без учета итоговой аттестации (из расчета 34 учебные недели в 10-х классах, 34 – в 11-х классах).

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КЛАСС

Учебные предметы	Количество часов				Всего часов в год
	X класс		XI класс		
	в нед.	в год	в нед.	в год	
1. Учебные предметы федерального компонента.					
Русский язык	2	68	2	68	136
Литература	3	102	3	102	204
Иностранный язык (английский)	3	102	3	102	204
Алгебра и начала математического анализа	5	170	5	170	340
Геометрия	2	68	2	68	136
Вероятность и статистика	1	34	1	34	68
Информатика	1	34	1	34	68
История	2	68	2	68	136
Обществознание	2	68	2	68	136
География	2	68	-	-	68
Физика	5	170	5	170	340
Химия	1	34	1	34	68
Биология	1	34	1	34	68
Физическая культура	2	68	2	68	136
ОБЖ	1	34	1	34	68
Индивидуальный проект	1	34	1	34	68
ИТОГО по компоненту	34	1156	32	1088	2244
2. Часть формируемая участниками образовательного процесса.					
Физика	1	34	1	34	68
Информатика	1	34	2	68	102
Химия	1	34	1	34	68
Начальная военная подготовка	-	-	1	34	34
ИТОГО по компонентам	3	102	5	170	272
Предельно допустимая нагрузка при 6-дневной учебной неделе	37	1258	37	1258	2516

**Сетка учебного плана III ступени обучения.*
2023-2024 учебный год
из расчета на один класс без деления на подгруппы**

Вариант без учета итоговой аттестации (из расчета 34 учебные недели в 10-х классах, 34 – в 11-х классах).

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСС

Учебные предметы	Количество часов				Всего часов в год
	X класс		XI класс		
	в нед.	в год	в нед.	в год	
1. Учебные предметы федерального компонента.					
Русский язык	2	68	2	68	136
Литература	3	102	3	102	204
Иностранный язык (английский)	3	102	3	102	204
Алгебра и начала математического анализа	4	136	4	136	272
Геометрия	2	68	2	68	136
Вероятность и статистика	1	34	1	34	68
Информатика	1	34	1	34	68
История	2	68	2	68	136
Обществознание	2	68	2	68	136
География	2	68	-	-	68
Физика	3	102	3	102	204
Химия	1	34	1	34	68
Биология	1	34	1	34	68
Физическая культура	2	68	2	68	136
ОБЖ	1	34	1	34	68
Индивидуальный проект	1	34	1	34	68
ИТОГО по компоненту	31	1054	29	986	2040
2. Часть формируемая участниками образовательного процесса.					
Химия	3	102	3	102	204
Биология	2	68	3	102	170
Информатика	1	34	1	34	68
Начальная военная подготовка	-	-	1	34	34
ИТОГО по компонентам	6	204	8	272	476
Предельно допустимая нагрузка при 6-дневной учебной неделе	37	1258	37	1258	2516

**Фактическое годовое количество часов
с учетом деления на группы
(физико-математический класс)
к УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
Естественно - научного лицея СПбПУ
на 2023 – 2024 уч. год**

Учебные предметы	Количество часов в неделю					Количество часов В ГОД на 2 класса с учетом деления на группы	
	на 1 класс			на 2 класса час/нед		Х	ХІ
	часы в нед 10/11	из них с учетом деления на группы 10/11	ИТОГО 10/11	Х	ХІ		
Русский язык	2		2	4	4	136	136
Литература	3		3	6	6	204	204
Английский язык	3	3/2	6	12	12	408	408
Алгебра и начала математического анализа	5	5/2	10	20	20	680	680
Геометрия	2	2/2	4	8	8	272	272
Вероятность и статистика	1	1/2	2	4	4	136	136
Физика	6	4/2	10	20	20	680	680
История	2		2	4	4	136	136
Обществознание	2		2	4	4	136	136
Химия	2	2/2	4	8	8	272	272
Биология	1		1	2	2	68	68
География	2/0		2/0	4	-	136	-
ОБЖ	1		1	2	2	68	68
Физическая культура	2		2	4	4	136	136
Информатика	2/3	2/2;3/2	4/6	8	12	272	408
Начальная военная подготовка	0/1	1/2	0/2	-	4	-	136
Индивидуальный проект	1	1/2	2	4	4	136	136
ИТОГО:	37		57/59	114	118	3876	4012
ВСЕГО: Всего по Учебному плану с учетом деления на подгруппы кол-во часов в год на 4 класса						7888	

**Фактическое годовое количество часов
с учетом деления на группы
(химико-биологический класс)
к УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
Естественно - научного лицея СПбПУ
на 2023–2024 уч. год**

Учебные предметы	Количество часов в неделю				Количество часов В ГОД на 1 класс с учетом деления на группы	
	на 1 класс		на 1 класс час/нед		X	XI
	часы в нед 10/11	из них с учетом деления на группы	X	XI		
Русский язык	2		2	2	68	68
Литература	3		3	3	102	102
Английский язык	3	3/2	6	6	204	204
Алгебра и начала математического анализа	4	4/2	8	8	272	272
Геометрия	2	2/2	4	4	136	136
Вероятность и статистика	1	1/2	2	2	68	68
Физика	3	4/2	5	5	170	170
История	2		2	2	68	68
Обществознание	2		2	2	68	68
Химия	4	2/2	8	8	272	272
Биология	3/4		5	6	170	204
География	2/0		2	-	68	-
ОБЖ	1		1	1	34	34
Физическая культура	2		2	2	68	68
Информатика	2	2/2	4	4	136	136
Начальная военная подготовка	0/1	1/2	-	2	-	68
Индивидуальный проект	1	1/2	2	2	68	68
ИТОГО:	37		58	59	1972	2006
ВСЕГО: Всего по Учебному плану с учетом деления на подгруппы кол-во часов за 2 года на 1 класс					3978	

По Положению о Естественно-научном лицее, Университет предоставляет Лицею в целях обеспечения его образовательной деятельности аудитории, закрепленные за Лицеем приказом Ректора СПбПУ, и помимо этого аудитории, лаборатории, компьютерные классы и иные учебные помещения, принадлежащие СПбПУ в рамках учебного процесса Института среднего профессионального образования.

Занятия в Лицее проводят наиболее квалифицированные представители профессорско - преподавательского состава Университета.

Учебный процесс Лицея проводится спаренными часами по расписанию.

С целью повышения уровня подготовки будущих студентов СПбПУ в физико-математических классах по математике и физике часы дополнены из вариативной части регионального компонента, в химико-биологическом классе часы по химии и биологии дополнены из вариативной части.

При проведении учебных занятий по предметам: «Иностранному языку», «Информатике», а также предметам изучаемым на профильном уровне – Математике и Физике, Химии, Биологии (практическая часть), осуществляется деление классов на две группы при наполняемости класса не менее 25 человек.

Директор
Естественно-научного лица



Р.А. Байбиков