



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

П Р И К А З

23.01.2024

№ 449/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 24/5833/1)

В соответствии с приказом первого проректора по учебно-методической работе от 31.07.2018 № 7721/1 «О новой редакции Положения о календарных графиках образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета» (с последующими изменениями и дополнениями)

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы магистратуры «Структурная минералогия и материаловедение» по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» (шифр образовательной программы ВМ.5833.2024), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 24/5833/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 05.00.00 Науки о Земле от 19.12.2023 № 05/2.1/05-03-12.

И.о. проректора
по учебно-методической работе

М. А. Соловьева
22.01.2024

Приложение
УТВЕРЖДЕН
приказом проректора
по учебно-методической работе
от 23.01.2024 № 449/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования
Структурная минералогия и материаловедение
Structural Mineralogy and Materials Science

по уровню *магистратура*
по направлению (специальности) *05.04.01 Геология*

Форма обучения:	<u>очная</u>
Язык(и) обучения:	<u>русский</u>
Срок обучения по основной образовательной программе	<u>2 года</u>

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом
по уровню высшего образования,
установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер
учебного плана

24/5833/1

Санкт-Петербург

Раздел 1. Формируемые компетенции

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УКМ-1	Способен определять круг задач, планировать, реализовывать собственный проект, в т.ч. предпринимательский, в профессиональной сфере
УКМ-2	Способен устанавливать и поддерживать взаимоотношения в социальной и профессиональной сфере с учетом юридических последствий, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма
УКМ-3	Способен использовать методы получения и работы с информацией в профессиональной сфере с учетом современных технологий цифровой экономики, искусственного интеллекта и науки о данных, а также информационной безопасности
УКМ-4	Способен представлять сведения о профессиональной деятельности на языке, понятном неспециалистам, взаимодействовать с представителями различных культур, в том числе в сферах обязательного использования государственного языка РФ
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию
ОПК-4	Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ПКА-1	Способен к планированию и проведению научных фундаментальных и прикладных исследований, к объективному анализу и обобщению экспериментальных данных, получению новой информации к выбору и применению методов, адекватных предмету исследований, научным и производственным задачам, а также к разработке новых методов и форм работы при решении научных и производственных задач
ПКА-2	Способен к применению современного лабораторного оборудования и приборов в научно-исследовательской и производственной деятельности, готовность использования современных методов обработки и интерпретации комплексной

	информации для решения научных и практических задач (включая анализ большого массива данных), в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
ПКА-3	Способен к руководству научно-учебной работой обучающихся и школьников в области минералогии, кристаллографии и материаловедения, к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий
ПКА-4	Способен к представлению, публикации, научной защите, профессиональному анализу и обсуждению результатов своей научной и практической деятельности в области минералогии, кристаллографии и материаловедения
ПКА-5	Способен к профессиональному развитию и совершенствованию в области минералогии, кристаллографии и материаловедения и новых областях знаний, связанных со сферой профессиональной деятельности
ПКП-1	Способен к применению фундаментальных и прикладных дисциплин образовательной программы в научно-исследовательской и производственной деятельности
ПКП-2	Способен к выполнению профессиональных функций в большом и малом коллективах, сотрудничеству, разделению труда и кооперации при проведении исследований, производственных работ и изысканий
ПКП-3	Способен к профессиональному выбору и рациональному использованию современного научного и технического оборудования, приборов, средств вычислительной техники, прикладного программного обеспечения, информационных и цифровых технологий для решения научных и практических задач
ПКП-4	Способен к составлению и оформлению научно-технической документации, научных и производственных отчетов, обзоров, докладов и статей
ПКП-5	Способен к проведению исследований в области минералогии, кристаллографии и материаловедения
ПКП-6	Способен к осуществлению планирования и организации лабораторных и интерпретационных исследований на основании нормативных документов с учетом возможных рисков при внедрении новых технологий, оборудования и систем

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов									Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1 год обучения																			
С01. Семестр 1																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.2. прки	3	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6	[067391] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Internship)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	76	0	1	0
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5	[059158] Основы современного материаловедения Fundamentals of Modern Materials Science	зачёт	28	42	3	20	0	0	0	0	6	0	20	20	0	5	65
Блок.2. прки	1	ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-6	[067388] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	34	0	0	1	0
Блок.1. дисц	5	ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6	[059148] Теоретические и практические аспекты монокристалльного рентгеноструктурного анализа Theoretical and Practical Aspects of Single Crystal X-ray Analysis	экзамен	28	26	2	40	0	0	0	0	10	0	50	20	0	4	68
Блок.2. прки	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4	[067389] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	44	132	0	2	0
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6	[059156] Методы исследования химического состава минералов Methods of Minerals Chemical Composition Studies	экзамен	16	22	2	34	0	0	0	0	4	0	10	15	0	5	58
			[059155] Оптические и		16	22	2	34	0	0	0	0	4	0	10	15	0	5	58

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			спектроскопические методы исследования Optical and Spectroscopic Investigation Methods																
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5	[059152] Теория химической связи Chemical Bonding Theory	экзамен	26	24	2	20	0	0	0	0	4	0	14	14	0	4	46
			[059154] Термодинамика минералов и материалов Thermodynamics of Minerals and Materials		26	24	2	20	0	0	0	0	4	0	14	14	0	4	46
Блок.1. дисц	2	УК-4	[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации English for Professional Communication	зачёт	0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	36	0	0	58
			[060140] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	0	58	0	0	0	0	2	2	10	0	0	0	72
Блок.1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6	[059157] Особенности исследования кристаллической структуры минералоподобных и гибридных материалов Specific Features of the Crystal Structural Study of Mineral-like and Hybrid Materials	экзамен	28	34	3	38	0	0	0	0	6	0	14	15	0	6	75
			[059153] Современные методы исследования структур реальных кристаллов Modern Techniques of Real Crystals' Studies		28	34	3	38	0	0	0	0	6	0	14	15	0	6	75
Факультативные занятия																			
-	от 1 до 9	УК-4	Дисциплины по выбору: Китайский язык (онлайн-курс). Семестр 1 Chinese Language (Online Course). Semestr 1 (выбрать от 1 до 7 дисц.)	зачёты: от 1 до 7 экзамены: не предусмотрены															
	2		[076220] Китайский язык для	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			начинающих. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language for Beginners. Part 1 (Online Course)															
	2		[076221] Китайский язык для начинающих. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language for Beginners. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
	1		[076222] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 1 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076223] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076224] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 3 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 3 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076225] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 4 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 4 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076226] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 5 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
		ПКП-5, ПКП-6	материалов Design and Synthetic Methods of the Modern Mineral-like and Hybrid Materials																	
			[059171] Основы получения и свойства кристаллических материалов Basics of Preparation and Properties of Crystalline Materials		20	24	2	26	0	0	0	0	4	0	14	14	0	4		52
Блок.1. дисц	7	ПКА-1, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5	[059164] Взаимосвязь состава, структуры и свойств минералов и производных от них материалов Composition-Structure-Properties Relationships of the Minerals and their Derivative Materials	экзамен	46	62	4	40	0	0	0	0	10	0	40	40	0	10		106
			[059161] Физические свойства минералов и материалов Physical Properties of Minerals and Materials		46	62	4	40	0	0	0	0	10	0	40	40	0	10		106
Блок.1. дисц	3	УК-4	[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации English for Professional Communication	зачёт	0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0		58
			[060140] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	0	60	0	0	0	0	2	16	30	0	0	0		108
Блок.1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5	[059162] Классификация и области применения современных функциональных материалов Classification and Application Areas of the Modern Functional Materials	экзамен	24	36	3	24	0	0	0	0	6	0	20	20	0	11		63
			[059169] Кристаллохимия, методы исследования и области применения радиоактивных минералов и материалов Crystal Chemistry, Investigation Techniques and Applications of Radioactive Minerals and Materials		24	36	3	24	0	0	0	0	6	0	20	20	0	11		63

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
Факультативные занятия																		
	от 1 до 9	УК-4	Дисциплины по выбору: Китайский язык (онлайн-курс). Семестр 2 Chinese Language (Online Course). Semestr 2 (выбрать от 1 до 7 дисц.)	зачёты: от 1 до 7 экзамены: не предусмотрены														
	2		[076220] Китайский язык для начинающих. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language for Beginners. Part 1 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	
	2		[076221] Китайский язык для начинающих. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language for Beginners. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	
	1		[076222] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 1 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	
	1		[076223] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	
	1		[076224] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 3 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 3 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	
	1		[076225] Китайский язык: пять шагов к	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль
	1		успеху. Часть 4 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 4 (Online Course)															
	1		[076226] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 5 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 5 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
-	1	УК-3, УКМ-2	[067164] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс) University. Intro to Corporate Ethics (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
2 год обучения																		
С03. Семестр 3																		
Базовая часть периода обучения																		
Блок.1. дисц	1	УК-4, УК-5, УКМ-4	[060011] Язык эффективной коммуникации в цифровом обществе (онлайн-курс) Language of Effective Communication in the Digital Society (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. .прки	4	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6	[067391] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Internship)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	30	106	0	6	0
Блок.2. .прки	2	ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-6	[067388] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	0	66	0	0	5	0
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКМ-1	[060016] Управление бизнесом (онлайн-курс) Business Administration (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. .прки	8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-4, ПКП-1,	[067389] Производственная практика (научно-исследовательская работа)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	96	184	0	6	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
		ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4	Internship (Research Project)																
Блок 1. дисц	1	УК-6	[060019] Современные проблемы непрерывного образования (онлайн-курс) Current Issues in Continuous Education (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Вариативная часть периода обучения																			
Блок 1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6	[059170] Биоминерализация и природоподобные биотехнологии Biomineralization and Nature-like Biotechnologies	экзамен	40	50	4	40	0	0	0	0	8	0	30	30	0	14	94
			[059167] Структурный и химический типоморфизм минералов Structural and Chemical Typomorphism of Minerals		40	50	4	40	0	0	0	0	8	0	30	30	0	14	94
Блок 1. дисц	5	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6	[059168] Кристаллохимия минералов и материалов в экстремальных условиях Crystal Chemistry of Minerals and Materials Under Extreme Conditions	экзамен	28	46	3	22	0	0	0	0	6	0	30	30	0	15	71
			[059159] Прогнозирование свойств и получение функциональных материалов Prediction of Properties and Preparation of Functional Materials		28	46	3	22	0	0	0	0	6	0	30	30	0	15	71
Блок 1. дисц	2	ПКА-1, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5	[059160] Использование установок Megascience для исследования структуры минералов и материалов Use of Megascience Instruments in Studying the Structure of Minerals and Materials	экзамен	14	16	2	10	0	0	0	0	4	0	10	10	0	6	28
			[059166] Компьютерный дизайн структуры и свойств кристаллов		14	16	2	10	0	0	0	0	4	0	10	10	0	6	28

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Computer Design of the Structure and Properties of Crystals																
Факультативные занятия																			
-	от 1 до 9	УК-4	Дисциплины по выбору: Китайский язык (онлайн-курс). Семестр 3 Chinese Language (Online Course). Semestr 3 (выбрать от 1 до 7 дисц.)	зачёты: от 1 до 7 экзамены: не предусмотрены															
	2		[076220] Китайский язык для начинающих. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language for Beginners. Part 1 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
	2		[076221] Китайский язык для начинающих. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language for Beginners. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
	1		[076222] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 1 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076223] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076224] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 3 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	1		3 (Online Course) [076225] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 4 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 4 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076226] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 5 (онлайн-курс) (онлайн), тр 3 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 5 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
-	1	УКМ-2, УКМ-3	[067127] Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху (онлайн-курс) Intellectual Property Law in Digital Age (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКМ-2	[060018] Теория и практика противодействия коррупционному поведению и проявлениям экстремизма (онлайн-курс) Theory and Practice of Countering Corrupt Behaviour and Manifestations of Extremism (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКМ-1	[062765] Финансовая грамотность (онлайн-курс) Financial Literacy (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. пркн	14	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,	[067389] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	70	380	0	50	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			1 (Online Course)																
	1		[076223] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 2 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076224] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 3 (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 3 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076225] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 4 (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 4 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076226] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 5 (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 5 (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0

Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Форма и наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Блок.3.г иа	9	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 4. Дополнительная информация

Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 925)
Блок 1	Дисциплины (модули)	61	не менее 60
Блок 2	Практика	50	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6 – 9
Объем программы		120	120