

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский горный университет

План разработан, утвержден Ученым Советом
протокол от 25 марта 2022 года № 3



Утверждаю
Первый проректор / профессор Н.В. Пашикевич/
25 марта 2022 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности

2.6.2. Metallurgy of black, colored and rare metals

Направленность (профиль): Metallurgy of black, colored and rare metals

Форма освоения программы аспирантуры: <i>Очная форма</i>
Срок освоения программы аспирантуры: <i>4 года</i>
Год начала подготовки: <i>2022 год</i>
Отрасли науки: <i>Технические</i>
Область науки: <i>2. Технические науки</i>
Группа научных специальностей: <i>2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия</i>

СОГЛАСОВАНО

Проректор по деятельности
аспирантуры и докторантуры, д.т.н., профессор  /Рудаков М.Л./

Проректор по образовательной
деятельности, к.т.н., доцент  /Петраков Д.Г./

Руководитель программы
аспирантуры, д.т.н., доцент  /Бричкин В.Н. /

Декан факультета аспирантуры
и докторантуры, к.т.н.  /Васильев В.В./

Учебный план. Научная специальность: 2.6.2. Metallургия черных, цветных и редких металлов

№	Название составляющей компонента	Объем по компонентам и их составляющим (ак. час)				Распределение по курсам и семестрам (ак. час)																												Всего 3.Е. по Плану	Закрепленная кафедра				
						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс									
		Всего по плану Аудиторные Сам. работа Промежуточная аттестация				1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр						8 семестр			
						Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация			Лекций	Практ./ Семин.	Сам. работа	Промежуточная аттестация
2 Образовательный компонент																																							
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	648	244	404		28	16	100		36	26	82		10	34	64		30	34	116		20	10	42												18			
2.1.1	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	504	200	304		28	16	100		36	26	82		6	26	40		6	26	40		20	10	42												14			
2.1.1.01	История и философия науки	72			2кэ	16		20		20		16																							2	16			
2.1.1.02	Иностранный язык	72			2кэ		16	20			26	10																							2	17			
2.1.1.03	Металлургия черных, цветных и редких металлов	72			5кэ																20	10	42												2	23			
2.1.1.04	Методология научных исследований	36			1дз	6		30																											1	23			
2.1.1.05	Организация публикационной деятельности	36			1дз	6		30																											1	29			
2.1.1.06	Патентование и защита интеллектуальной собственности	36			2дз					6		30																							1	29			
2.1.1.07	Информационно-коммуникационные технологии	36			2дз					10		26																							1	20			
2.1.1.08	Профессионально-ориентированный иностранный язык	72			3дз, 4дз										16	20				16	20														2	17			
2.1.1.09	Психология и педагогика высшей школы	72			3дз, 4дз									6	10	20		6	10	20															2	15,18			
2.1.2	Элективные дисциплины (модули)	72	24	48										4	8	24		4	8	24																2			
	Элективные дисциплины (модули). Блок 1																																						
2.1.2.Э1	Ресурсосберегающие технологии извлечения цветных, редких и благородных металлов при переработке сырья природного и техногенного происхождения маркировки	36			3дз									4	8	24																			1	23			
2.1.2.Э2	Разработка и оптимизация технических решений для производства цветных, редких и благородных металлов и инновационных материалов на их основе	36			3дз									4	8	24																			1	23			
	Элективные дисциплины (модули). Блок 2																																						
2.1.2.Э3	Теория и практика производства тяжёлых и благородных металлов	36			4дз													4	8	24																1	23		
2.1.2.Э4	Теория и практика производства лёгких и редких металлов	36			4дз													4	8	24																1	23		
2.1.3	Факультативные дисциплины (модули)	72	20	52														20		52																2			
2.1.3.Ф1	Актуальные проблемы науки и высшей школы	36			4дз													10		26																1	11		
2.1.3.Ф2	Актуальные проблемы металлургии и материаловедения	36			4дз													10		26																1	23		
2.2	Практика	72	2	70																		2		70												2			
2.2.1	Педагогическая практика	72	2	70	5дз																	2		70												2	23		

№	Название составляющей компонента	Объем по компонентам и их составляющим (ак. час)				Распределение по курсам и семестрам (ак. час)																								Всего 3.Е. по Плану	Закрепленная кафедра								
						1 курс								2 курс								3 курс										4 курс							
		Всего по плану	Аудиторные	Сам.работа	Промежуточная аттестация	1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр						7 семестр				8 семестр			
						Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация	Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация			Лекций	Практ./Семин.	Сам.работа	Промежуточная аттестация				
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	576			576				72				144				108				180				72											16			
2.3.1	Кандидатские экзамены	108			108																															3			
2.3.K1	Кандидатский экзамен по дисциплине "История и философия науки"	36			36								36																							1	16		
2.3.K2	Кандидатский экзамен по дисциплине "Иностранный язык"	36			36								36																							1	17		
2.3.K3	Кандидатский экзамен по дисциплине "Металлургия черных, цветных и редких металлов"	36			36																				36											1	23		
2.3.2	Дифференцированный зачет по дисциплине "Методология научных исследований"	36			36				36																											1	23		
2.3.3	Дифференцированный зачет по дисциплине "Организация публикационной деятельности"	36			36				36																											1	29		
2.3.4	Дифференцированный зачет по дисциплине "Патентование и защита интеллектуальной собственности"	36			36								36																							1	29		
2.3.5	Дифференцированный зачет по дисциплине "Информационно-коммуникационные технологии"	36			36								36																							1	20		
2.3.6	Дифференцированные зачеты по дисциплине "Профессионально-ориентированный иностранный язык"	72			72											36				36																2	17		
2.3.7	Дифференцированные зачеты по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы"	72			72											36				36																2	15,18		
2.3.8	Дифференцированные зачеты по элективным дисциплинам (модулям)	72			72											36				36																2	23		
2.3.9	Дифференцированный зачет по факультативной дисциплине "Актуальные проблемы науки и высшей школы"	36			36															36																1	11		
2.3.10	Дифференцированный зачет по факультативной дисциплине "Актуальные проблемы металлургии и материаловедения"	36			36															36																1	23		
2.3.11	Промежуточная аттестация по практике (дифференцированный зачет)	36			36																			36												1	23		
	Итого по образовательному компоненту:	1296	246	474	576	28	16	100	72	36	26	82	144	10	34	64	108	30	34	116	180	22	10	112	72											36			
	Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры																																						
	Этап 1. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области научно-исследовательской и публикационной видов деятельности, современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (2.1.1.O1, 2.1.1.O2, 2.1.1.O4, 2.1.1.O5, 2.1.1.O6, 2.1.1.O7, 2.1.1.O8, 2.1.1.O4, 2.3.K1, 2.3.K2, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6)	648	138	222	288	28	16	100	72	36	26	82	144		16	20	36		16	20	36															18			
	Этап 2. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, и педагогической практики (2.1.1.O9, 2.1.3.Ф1, 2.2.1, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11)	324	44	136	144									6	10	20	36	16	10	46	72	2		70	36										9				
	Этап 3. Освоение дисциплин (модулей), направленных на получение знаний, умений и навыков в области научной специальности (2.1.1.O3, 2.1.2.Э1, 2.1.2.Э2, 2.1.2.Э3, 2.1.2.Э4, 2.1.3.Ф2, 2.3.K3, 2.3.8, 2.3.10)	288	52	92	144									4	8	24	36	10		26	72	20	10	42	36										8				