



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

## П Р И К А З

*22.01.2024*

№ *411/1*

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана  
(рег. № 24/5779/1)

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 «Гидросфера и атмосфера: моделирование и прогноз» по направлению подготовки 05.04.04 «Гидрометеорология» (шифр образовательной программы ВМ.5779.2024), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 24/5779/1 (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 22.01.2024 № 411/1

Санкт-Петербургский государственный университет  
**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
основной образовательной программы высшего образования  
*Гидросфера и атмосфера: моделирование и прогноз*  
*Hydrosphere and Atmosphere: Modeling and Forecast*

по уровню *магистратура*  
по направлению (специальности) *05.04.04 Гидрометеорология*

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

24/5779/1

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 основы методологии научного познания, базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии
ОПК-2	Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем изменений климата, геоэкологии и охраны окружающей среды, а также разрабатывать прогнозы (погоды, состояния климата и гидрологических объектов) различной заблаговременности
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретировать результаты для практического использования потребителями различного профиля
ОПК-4	Способен решать исследовательские и прикладные задачи профессиональной деятельности и создавать технологические наукоемкие продукты с использованием информационно-коммуникационных технологий
ПКА-1	Способен понимать современные проблемы гидрометеорологии, владеть методологическими основами и подходами к решению теоретических проблем гидрометеорологии
ПКА-2	Способен глубоко понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин образовательной программы
ПКА-3	Способен анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий результаты научно-исследовательских работ, имеющих гидрометеорологическую направленность
ПКА-4	Способен владеть методами моделирования гидрологических процессов и прогнозов

ПКА-5	Способен владеть знанием эколого-экономических основ водопользования и управления водными экосистемами
ПКА-6	Способен владеть вопросами теории и методами моделирования общей циркуляции атмосферы
ПКА-7	Способен владеть знанием теории климатических изменений и методами прогноза климата
ПКА-8	Способен владеть знанием процессов взаимодействия океана и атмосферы и их географических особенностей
ПКА-9	Способен владеть методами морских гидрологических прогнозов и уметь применять их к конкретным акваториям
ПКП-1	Способен самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области гидрометеорологии при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств
ПКП-2	Способен владеть основными методами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПКП-3	Способен применять нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения проектно-производственных гидрометеорологических работ
ПКП-4	Способен владеть современными методами обработки и интерпретации гидрометеорологической информации с учетом современных технологий цифровой экономики при проведении проектно-производственных работ
ПКП-5	Способен готовить учебно-методические материалы для проведения практических и лабораторных занятий
ПКП-6	Способен владеть навыками проведения консультаций, учебных занятий

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоемкость, зачетных 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				Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кolloквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		
<b>1 год обучения</b>																				
<b>С01. Семестр 1</b>																				
<b>Базовая часть периода обучения</b>																				
Блок.1. дисц	3	ОПК-1	[012682] Специальные главы по высшей математике Special Aspects of Higher Mathematics	экзамен	4	0	2	30	0	0	0	0	0	0	14	39	0	17	14	
Блок.2. пркп	6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, УК-1, УК-2, УК-6, УКОМ-1,	[067901] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	29	181	0	5	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
		УКМ-3	Practical Training (Research Project (Introductory Research Project Skills Training))																
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ПКА-1	[070598] Особенности изменения климата на территории Российской Федерации и в Арктике Features of Climate Change on the Territory of the Russian Federation and in the Arctic	экзамен	2	0	2	14	0	0	0	0	2	2	30	59	0	33	14
Блок.1. дисц	5	ОПК-4, УКМ-3	[055159] Программирование в гидрометеорологии Programming in Hydrometeorology	экзамен	2	0	2	32	0	3	0	2	2	36	12	65	0	24	22
Блок.1. дисц	4	ПКА-5, ПКП-4, УКМ-3	[051777] Архивы и базы данных гидрометеорологической информации Archives and Hydrometeorological Databases	экзамен	4	0	2	22	0	2	0	2	2	0	44	42	0	24	15
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин Модуль (051685) Динамика атмосферы и гидросферы</b>																			
<b>Дисциплины модуля</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-6, ПКА-7	[000893] Теория общей циркуляции атмосферы Theory of General Circulation of Atmosphere	текущий контроль	4	0	0	10	0	1	0	1	0	3	0	41	0	0	8
Блок.1. дисц	6	ПКА-4, ПКА-6, ПКА-7, ПКА-8	[051685] Динамика атмосферы и гидросферы (Теория общей циркуляции атмосферы; Динамика океана; Динамика и расчеты движения воды в бассейне реки и устьевых областях) Dynamics of the Atmosphere and Hydrosphere (Theory of the General Circulation of the Atmosphere; Ocean Dynamics; Flow Dynamics and Calculations in the River Basin and Estuaries)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	24	0

Код Блока	Трудоемкость, 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	Кolloквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	0	ПКА-4	[057331] Динамика и расчеты движения воды в бассейне реки и устьевых областях Flow Dynamics and Evaluation of Flow Characteristics in River Basin and Estuaries	текущий контроль	0	0	0	14	0	1	0	1	0	0	10	41	0	0	7
Блок.1. дисц	0	ПКА-8	[057330] Динамика океана Ocean Dynamics	текущий контроль	4	0	0	10	0	1	0	1	0	3	0	42	0	0	7
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
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
			[060582] Испанский язык в сфере профессиональной коммуникации Professional Spanish		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	36	0	0	0
			[060579] Немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации Professional German		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	36	0	0	0
			[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
			[060580] Французский язык в сфере профессиональной коммуникации Professional French		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	36	0	0	0
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	1	УК-6	[066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
-	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															

Код Блока	Трудоемкость, 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
	2		[076220] Китайский язык для начинающих. Часть 1 (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 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 1 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 1 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 1 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 1 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 1 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 1 сем	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачетных 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
			Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 5 (Online Course)																
<b>С02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.2. .прки	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-3	[067901] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Practical Training (Research Project (Introductory Research Project Skills Training))	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	72	2	3	0
Блок.1. дисц	2	ОПК-3, ПКА-1, УК-1	[012681] Современные проблемы гидрометеорологии Modern Problems of Hydrometeorology	зачёт	20	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	36	0	6	8
Блок.1. дисц	1	УKM-3	[058059] Цифровая культура: технологии и безопасность (ЭО) Digital Culture: Technology and Security (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36	
Блок.2. .прки	2	ПКП-5, ПКП-6, УК-3	[066719] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	0	37	4	0	0
Блок.1. дисц	1	ОПК-1, УК-1, УК-5	[010573] Философские проблемы естествознания Philosophic Problems of Natural Science	зачёт	4	8	2	0	0	0	0	1	3	8	4	0	6	8	
Блок.2. .прки	6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-3	[064182] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Practice)	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	0	173	12	0	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	зачёт	0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	58



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
			English for Professional Communication																
			[060582] Испанский язык в сфере профессиональной коммуникации Professional Spanish		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	0
			[060579] Немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации Professional German		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	0
			[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
			[060580] Французский язык в сфере профессиональной коммуникации Professional French		0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	0
Блок.1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКА-6, ПКА-7, ПКА-9	[045461] Гидрологические расчеты и прогнозы Hydrological Calculations and Forecasts	экзамен	6	0	2	22	0	2	0	2	2	36	46	62	0	36	15
			[057333] Морские прогнозы Marine Forecasts		6	0	2	22	0	2	0	2	1	36	46	63	0	36	15
			[057334] Численные методы прогноза погоды Numerical Methods Forecasts of Weather		6	0	2	22	0	2	0	2	1	36	46	63	0	36	15
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин С02 выбор 1 из 2 модулей</b>																			
<b>Модуль [055315] Географические информационные системы</b>																			
Блок.1. дисц	6	ПКА-2, ПКА-3, ПКП-4, УKM-3	[055315] Географические информационные системы Geographical Information Systems	экзамен	6	0	2	22	0	2	0	2	2	36	46	62	0	36	15
<b>Модуль [055317] Гидрометеорологические информационные системы</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКА-3, ПКП-4	[057338] Анализ и представление метеорологической информации Analysing and Displaying Meteorological Information	текущий контроль	2	0	0	10	0	0	0	1	0	0	20	30	0	0	5

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
Блок.1. дисц	0	ОПК-4, ПКП-1, ПКП-4	[057336] Визуализация океанологических процессов и полей и их статистических характеристик Visualization of Oceanological Processes and Fields and their Statistical Characteristics	текущий контроль	4	0	0	14	0	2	0	1	0	36	24	32	0	0	10
Блок.1. дисц	6	ОПК-4, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-4	[055317] Гидрометеорологические информационные системы Hydrometeorological Information Systems	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	36	0
<b>Факультативные занятия</b>																			
	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	0	2	0	0	70	0	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	0	2	0	0	70	0	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	0	2	0	0	34	0	0	0
	1		[076223] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 2 (онлайн-курс) (онлайн),	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	
	1		тр 2 сем Chinese Language: 5 Steps to Success. Part 2 (Online Course)															
	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	0
	1		[076225] Китайский язык: пять шагов к успеху. Часть 4 (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 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 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
<b>2 год обучения</b>																		
<b>С03. Семестр 3</b>																		
<b>Базовая часть периода обучения</b>																		
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	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. прки	11	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2,	[064183] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	0	29	361	0	5	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
		УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-3																	
Блок.2. .прки	3	ПКП-5, ПКП-6, УК-3	[066719] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	72	0	5	0
Блок.2. .прки	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-3	[064182] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Practice)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	72	0	5	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин С03 выбор 1 из 2 модулей</b>																			
<b>Модуль [055416] Современные концепции климатологического обслуживания потребителей</b>																			
Блок.1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-7	[055416] Современные концепции климатологического обслуживания потребителей Modern Concepts of Climatological Customer Service	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	18	0	0	35	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-7	[057345] Проблемы уязвимости и адаптации к изменениям климата Problems of Vulnerability and Adaptation to Climate Changes	текущий контроль	6	0	0	28	0	2	0	2	0	0	8	31	0	0	12
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-7	[057346] Изменения климата и биоклиматические ресурсы Climate Changes and Bioclimatic Resources	текущий контроль	6	0	0	30	0	2	0	2	0	0	10	32	0	0	13
<b>Модуль [055419] Моделирование водных экосистем</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКА-5	[057347] Моделирование процессов массообмена и трансформации вещества в водных экосистемах Modeling of Processes of Mass Exchange	текущий контроль	6	0	0	30	0	2	0	2	0	0	0	22	0	0	0

Код Блока	Трудоемкость, зачетных 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					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов						
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллективы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	По руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация							
			and Transformation of Matter in Aquatic Ecosystems																						
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКА-5	[057349] Обзор моделей водных экосистем и результатов моделирования Overview of Models of Aquatic Ecosystems and Modeling Results	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18	33	0	0	0	0	0	0	0
Блок 1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКА-5	[055419] Моделирование водных экосистем Modelling of Water Ecosystems	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКА-5	[057348] Моделирование круговорота вещества в водных экосистемах Modeling the Circulation of Matter in Aquatic Ecosystems	текущий контроль	6	0	0	28	0	2	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
<b>Блок дисциплин С03 выбор 1 из 3 модулей</b>																									
<b>Модуль [055318] Изменение климата и его моделирование</b>																									
Блок 1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-7	[055318] Изменение климата и его моделирование Modeling of Climate Change	экзамен	12	0	2	58	0	4	0	4	2	0	0	18	80	0	0	0	0	36	0	0	0
<b>Модуль [055319] Моделирование гидрологических процессов</b>																									
Блок 1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4	[055319] Моделирование гидрологических процессов Modeling of Hydrological Processes	экзамен	12	0	2	20	0	4	0	4	2	0	0	16	120	0	0	0	0	36	0	0	0
<b>Модуль [055400] Изменчивость океанологических процессов</b>																									
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3	[053925] Водные массы и фронтальные зоны Мирового океана Water Masses and Frontal Zones of the World Ocean	текущий контроль	6	0	0	30	0	2	0	2	0	0	8	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3	[057344] Динамика морских экосистем Dynamics of Marine Ecosystem	текущий контроль	6	0	0	30	0	2	0	2	0	0	8	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Блок 1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3	[055400] Изменчивость океанологических процессов Variability of Oceanological Processes	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	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	
<b>Факультативные занятия</b>																		
-	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	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	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	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	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 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	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) 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 3 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 3 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	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	2	0	0	24	0	0	0
<b>С04. Семестр 4</b>																		
<b>Базовая часть периода обучения</b>																		
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.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	3	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, УК-3	[064184] Производственная практика (преддипломная) Internship (Pregraduation)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	81	0	6	0
Блок.2. .прки	17	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, УК-1, УК-2, УК-6, УКМ-1, УКМ-3	[064183] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	571	0	10	0

Код Блока	Трудоемкость, 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
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
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	от 1 до 9	УК-4	Дисциплины по выбору: Китайский язык (онлайн-курс). Семестр 4 Chinese Language (Online Course). Semestr 4 (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 4 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 4 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 4 сем	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0



Код Блока	Трудоемкость, зачетных 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					Объем 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		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 4 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 4 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 4 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 4 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

**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
<b>И. Итоговая аттестация</b>			
<b>Базовая часть итоговой аттестации</b>			
Блок 3.1 на	6	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, ПКА-6, ПКА-7, ПКА-8, ПКА-9, 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
<b>Вариативная часть итоговой аттестации</b>			
<b>Не предусмотрено</b>			

**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 № 899)
Блок 1	Дисциплины (модули)	60	не менее 60
Блок 2	Практика	54	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	6 – 9
Объем программы		120	120