



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

## П Р И К А З

22.01.2024

№ 431/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана  
(рег. № 24/5523/1)

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 «Геоинформационное картографирование» по направлению подготовки 05.04.03 «Картография и геоинформатика» (шифр образовательной программы ВМ.5523.2024), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 24/5523/1 (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 № 431/1

Санкт-Петербургский государственный университет  
**КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
основной образовательной программы высшего образования  
*Геоинформационное картографирование*  
*Geographical Information Mapping*

по уровню *магистратура*  
по направлению (специальности) *05.04.03 Картография и геоинформатика*

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

24/5523/1

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 философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно-определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения
ОПК-4	Способен организовывать и контролировать проектные работы в избранной области картографии и геоинформатики, выполнять составительские и редакционные работы
ОПК-5	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности
ПКА-1	Способен определять и формулировать проблемы, задачи научного исследования; проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы при исследовании самостоятельных тем и по тематике организаций; проводить обработку и

	анализ научно-технической информации и результатов научных исследований; составлять аналитические обзоры накопленных в мировой науке и практике сведений и данных, методов и технологий; осуществлять научное руководство исследованиями и опытно-конструкторских работ в области картографии и геоинформатики.
ПКА-2	Способен применять знания правовой и нормативно-технической базы, регулирующие организацию и проведение топографо-геодезических, картографических и геоинформационных работ, получения и использования данных дистанционного зондирования, разноуровневных информационных систем, выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области картографии и геоинформатики.
ПКА-3	Способен развивать, разрабатывать новые методы, методики, технологии сбора, обработки, анализа, интеграции и преобразования, передачи геодезических, топографических, навигационных, аэрокосмических, тематических данных; создавать базы и банки данных и базы знаний, в том числе для формирования инфраструктуры пространственных данных.
ПКА-4	Способен разрабатывать концепции и стратегии развития инновационной деятельности, наукоемких и прикладных решений в области геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня.
ПКА-5	Способен осуществлять учебно-методическую деятельность по дополнительным общеобразовательным программам по дисциплинам картографического и геоинформационного содержания.
ПКП-1	Способен проектировать, редактировать и контролировать качество создания картографической продукции, структур и состава пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов.
ПКП-2	Способен осуществлять управление производством картографических и геоинформационных работ - планирование и организацию картографического производства, создания и использования геоинформационных систем и структур баз пространственных данных.
ПКП-3	Способен планировать и организовывать аэрокосмические, наземные фотограмметрические съемки, обработку их результатов; разрабатывать новые и совершенствовать существующие методы, технологии и методики съёмки и обработки их результатов.
ПКП-4	Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами различного территориального охвата, содержания и назначения.
ПКП-5	Способен осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня.
ПКП-6	Способен участвовать в технологическом обеспечении и координации выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли.
ПКП-7	Способен выполнять технологические операции по поддержке принятия решения на основе результатов космической деятельности.
ПКП-8	Способен осуществлять кадастровый учет объектов недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы; управлять деятельностью в сфере кадастрового учета объектов недвижимости.
ПКП-9	Способен участвовать в создании эффективной системы сбора, обработки, хранения и представления потребителям пространственных данных, обеспечивающей потребности государства, бизнеса и граждан в актуальной достоверной информацией о пространственных объектах в интересах развития информационной инфраструктуры цифровой экономики.



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	Кolloквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
		УКМ-3, УКМ-4																	
Блок.1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-4, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УКМ-1, УКМ-3, УКМ-4	[066690] Управление проектами и организация исследований в области картографии и геоинформатики Project and Research Management in the Cartography and Geoinformatics Domain	зачёт	8	0	0	16	0	0	0	0	4	22	0	0	0	22	24
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-2, УКМ-1	[002253] Современные методы в геодезии (осн курс), осн тр Modern Methods of Geodesy	зачёт	12	10	0	4	0	0	0	0	2	0	0	34	4	6	28
			[066664] Специализированные географические информационные системы (осн курс), осн тр Specialized Geographic Information Systems		10	0	0	16	0	0	0	0	6	10	10	10	4	6	28
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-4, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-7, УК-1, УК-2, УКМ-1	[066662] Автоматизация вычислений при обработке пространственных данных Computing Automation for Spatial Data Processing	экзамен	8	0	2	16	0	0	0	0	6	14	10	26	2	24	28
			[066663] Современные технологии общегеографического картографирования Contemporary Technologies in General Geographic Mapping		8	8	2	10	0	0	0	0	6	8	10	24	8	24	28
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		0	0	0	58	0	0	0	0	2	2	10	0	0	0	72



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		[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 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
<b>C02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	1	УК-4, УК-5, УKM-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	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-2	[066661] Спутниковое дистанционное зондирование (на английском языке) Satellite Remote Sensing (in English)	экзамен	6	0	2	10	0	0	0	0	6	10	2	10	2	24	24
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-2, УК-1, УKM-4	[013152] Современные проблемы геодезии, картографии и геоинформатики Contemporary Issues in Geodesy, Cartography and Geoinformatics	зачёт	2	22	0	0	0	0	0	0	6	8	2	26	0	6	24
Блок.2. .прки	3	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-4	[066666] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	текущий контроль	0	0	2	0	0	0	0	2	0	8	8	76	10	2	8









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	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	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	0	2	0	0	34	0	0	0
<b>2 год обучения</b>																			
<b>С03. Семестр 3</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
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.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ПКА-4, УКМ-4	[013153] История и методология геодезии, картографии и геоинформатики History and Methodology of Geodesy, Cartography and Geoinformatics	экзамен	12	18	2	8	0	0	0	0	6	30	0	0	2	30	40
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-2, УК-1, УКМ-4	[013152] Современные проблемы геодезии, картографии и геоинформатики Contemporary Issues in Geodesy, Cartography and Geoinformatics	экзамен	2	20	2	0	0	0	0	0	6	5	2	11	0	24	24
Блок.2. прки	1	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКМ-4	[066666] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	6	4	0	18	0	6	8
Блок.2. прки	1	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4	[066667] Производственная практика (технологическая) Internship (Technological)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	6	4	0	18	0	6	8
Блок.2.	8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,	[064176] Производственная практика	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	6	34	16	216	8	6	12



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
дисц		ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-9	Architectural Photogrammetry [066671] Подготовка к изданию картографической продукции Preparation of Cartographic Products for Publishing		8	0	0	20	0	0	0	0	6	10	6	44	8	6	28
<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	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		Промежуточная аттестация
		ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4																	
Блок.2. прки	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4	[064176] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	6	44	12	182	0	6	12
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
<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.	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	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.г.иа	3	Геоинформационное картографирование Geographical Information Mapping	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4
Блок.3.г.иа	6	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, 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 <i>приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 893</i> )
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