



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

## П Р И К А З

16.04.2021

№ 3512/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 21/5523/1)

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»

### ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы магистратуры «Геоинформационное картографирование» по направлению 05.04.03 «Картография и геоинформатика» (шифр образовательной программы ВМ.5523.2021), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 21/5523/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 05.00.00 Науки о Земле от 27.01.2021 № 05/2.1/05-03-1.

Начальник Главного управления  
по учебной и методической работе

Э.А.Зелетдинова

Приложение к приказу начальника Главного управления  
по учебной и методической работе  
от 16.04.2021 № 3512/1

**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:** очная

**Язык(и) обучения:** русский

**Срок обучения по основной образовательной программе** 2 года

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

Регистрационный номер  
учебного плана

21/5523/1

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

### 1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
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 исследований 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 и наземные фотограмметрические съемки и 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 использованной 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.
УК-1	Способен осуществлять критически 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
-------	---

## 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
<b>1 год обучения</b>																			
<b>C01. Семестр 1</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-8, ПКП-9, УКМ-3	[066660] Базы пространственных данных Bases of Spatial Data	экзамен	8	0	2	16	0	0	0	0	6	10	10	28	4	24	28
Блок 1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-8, ПКП-9, УК-2, УКМ-1, УКМ-3	[013336] Геоинформационное картографирование Geoinformational Mapping	экзамен	10	0	2	18	0	0	0	0	6	36	14	30	4	24	26
Блок 1. дисц	2	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	зачёт	6	10	0	4	0	0	0	0	6	16	10	10	4	6	16
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-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4	[064176] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	4	0	0	0	0	0	6	45	15	172	4	6	15
Блок 1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, УК-4, УКМ-4	[012671] Теория и методология географии Theory and Methodology of Geography	зачёт	7	20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	38	0	6	20
Блок 1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3,	[066661] Спутниковое дистанционное зондирование (на	зачёт	8	0	0	16	0	0	0	0	6	30	6	32	4	6	14

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-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-2	английском языке) Satellite Remote Sensing (in English)																
Блок 1. дисц	2	УК-4, УKM-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
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	
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-4, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-7, УК-1, УК-2, УKM-1	[066662] Автоматизация вычислений при обработке пространственных данных Automation of Calculations in the Processing of Spatial Data	экзамен	8	0	2	16	0	0	0	0	6	16	8	26	2	24	28
			[066663] Современные технологии общегеографического картографирования Modern Technologies of General Geographic Mapping		8	0	2	16	0	0	0	0	6	15	9	26	2	24	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			
Блок 1. дисц 3	3	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, УKM-1	[002253] Современные методы в геодезии (осн курс), осн тр Modern Methods of Geodesy [066664] Специализированные географические информационные системы (осн курс), осн тр Specialized Geographic Information Systems	зачёт	8	8	2	10	0	0	0	0	0	0	6	15	10	35	8	6	28
					10	0	0	16	0	0	0	0	0	6	29	9	28	4	6	28	
<b>Факультативные занятия</b>																					
-	1	ОПК-5, УК-4, УК-5, УК-6, УKM-2	[066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (Elamping)	зачёт	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	0	0	
<b>С02. Семестр 2</b>																					
<b>Базовая часть периода обучения</b>																					
Блок 1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ПКА-4, УKM-4	[013153] История и методология геодезии, картографии и геоинформатики History and Methodology of Geodesy, Cartography and Geoinformatics	экзамен	6	8	2	4	0	0	0	0	0	6	8	6	6	2	24	24	
Блок 2. дрпки	5	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, 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	66	11	85	4	6	11		
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.	3	УК-4, УKM-4	[060139] Английский язык в сфере	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
дисц			профессиональной коммуникации 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.2. .прки	6	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, УМК-1, УМК-2, УМК-3, УМК-4	[066667] Производственная практика (технологическая) Internship (Technological)	текущий контроль	0	0	2	0	0	0	0	2	0	8	8	186	10	0	14
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-2, УК-1, УМК-4	[013152] Современные проблемы геодезии, картографии и геоинформатики Modern Problems of Geodesy, Cartography and Geoinformatics	зачёт	2	22	0	0	0	0	0	0	6	20	6	10	0	6	24
Блок.1. дисц	1	ОПК-1, ОПК-5, УК-1, УМК-1	[010573] Философские проблемы естествознания Philosophic Problems of Natural Science	зачёт	4	8	2	0	0	0	0	0	1	3	7	5	0	6	8
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПКА-5, УК-1, УК-4, УК-5, УМК-4	[054156] Методология профессионального образования	зачёт	6	4	0	6	0	0	0	0	6	12	6	24	2	6	16

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
			Methodology of Professional Education																
Блок 2. прки	3	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УМК-4	[066666] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	текущий контроль	0	0	2	0	0	0	0	2	0	8	8	76	12	0	8
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-4, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-9, УК-2, УМК-1	[002253] Современные методы в геодезии (осн курс), тр 2 сем Modern Methods of Geodesy	экзамен	6	4	2	8	0	0	0	0	6	6	4	8	4	24	24
			[066668] Современные технологии тематического картографирования Modern Technologies of Thematic Mapping		6	4	2	8	0	0	0	0	6	8	6	4	4	24	24
Блок 1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-2, УМК-1	[066670] Картографирование на основе данных беспилотных съёмок Mapping Based on the Data of Unmanned Aerial Filming	экзамен	6	0	2	6	0	0	0	0	6	13	0	13	2	24	24
			[066664] Специализированные географические информационные системы (осн курс), тр 2 сем Specialized Geographic Information Systems		6	0	2	10	0	0	0	0	6	6	4	12	2	24	24
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	1	ОПК-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УМК-2, УМК-4	[067164] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс) University. Intro to Corporate Ethics (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	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>																			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуль), 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 2. лрки	8	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, УМК-1, УМК-2, УМК-3, УМК-4	[064176] Пронзводительная практика (научно- исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	34	15	221	4	6	15
Блок 1. дисп	2	ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, УК-1, УК-2, УК-3, УМК-1, УМК- 3, УМК-4	[045681] Менеджмент и маркетинг в картографии и геоинформатике Management in Cartography and Geoinformatics	зачёт	6	0	2	12	0	2	0	0	0	0	6	7	4	23	4	6	18
Блок 1. дисп	3	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, УМК-1, УМК- 3, УМК-4	[066690] Управление проектами и организация исследований в области картографии и геоинформатики Project Management in the Field of Cartography and Geoinformatics	экзамен	8	0	2	18	0	0	0	0	0	6	18	8	18	6	24	24	28
Блок 1. дисп	1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УМК-1	[060016] Управление бизнесом (онлайн-курс) Business Administration (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0	0
Блок 2. лрки	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, УМК-1, УМК-2, УМК-3, УМК-4	[066667] Производственная практика (технологическая) Internship (Technological)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	4	0	18	0	6	6	8
Блок 1. дисп	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-2, УК-1, УМК-4	[013152] Современные проблемы геодезии, картографии и геоинформатики Modern Problems of Geodesy, Cartography and Geoinformatics	экзамен	2	20	2	0	0	0	0	0	0	6	10	4	4	0	24	24	24

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. диск	1	УК-2, УК-3, УМК-1, УМК-2	[062765] Финансовая грамотность (онлайн-курс) Financial Literacy (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0			
Блок 1. диск	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-А-5, УК-1, УК-4, УК-5, УМК-4	[054156] Методология профессионального образования Methodology of Professional Education	экзамен	6	6	2	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4	10	2	24	28			
Блок 1. диск	3	ОПК-2, ПК-А-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-7, ПКП-8, УК-1, УК-2, УК-3, УМК-1, УМК-3	[045680] Правовая и нормативно-техническая база геологии, картографии и геоинформатики Legal and Normative-technical Base of Geodesy, Cartography and Geoinformatics	экзамен	14	4	2	8	0	0	0	0	0	6	7	10	25	8	24	28				
Блок 2. лрпки	1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-А-5, УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УМК-4	[066666] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	4	0	14	4	6	8				
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																								
Блок 1. диск	3	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-9	[010588] Архитектурная фотограмметрия Architectural Photogrammetry	зачёт	8	8	0	12	0	0	0	0	0	0	6	11	5	44	8	6	28			
					[066671] Подготовка к изданию картографической продукции Preparation for Publishing Cartographic Products	8	0	0	20	0	0	0	0	6	11	5	44	8	6	28				
Блок 1. диск	3	ОПК-2, ОПК-3, ПК-А-1, ПК-А-2, ПК-А-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УМК-1, УМК-3	[066672] Сквозные цифровые технологии в картографии и геоинформатике Through Digital Technologies in Cartography and Geoinformatics	экзамен	8	8	2	12	0	0	0	0	0	6	18	8	26	6	24	28				
					[010590] Спутниковые системы позиционирования Satellite Positioning Systems	8	8	2	10	0	0	0	6	15	10	35	8	6	28					

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
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	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
<b>C04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
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-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4	[064176] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	4	0	0	0	0	0	6	45	11	176	4	6	12
Блок 1. дисц	1	ОПК-5, УК-3, УК-4, УК-5, УКМ-2, УКМ-3, 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	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок 1. дисц	1	ОПК-2, ПКА-5, УК-1, УК-5, УК-6, УКМ-1, УКМ-4	[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
Блок 1. дисц	1	УК-2, УКМ-1, УКМ-2	[060018] Теория и практика противодействия коррупционному поведению и проявлениям экстремизма (онлайн-курс) Theory and Practice of Countering Corrupt Behaviour and Manifestations	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	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.а	3	Геоинформационное картографирование Geographical Information Mapping	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, 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
Блок 3.г.на	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)	62	не менее 60
Блок 2	Практика	49	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6 - 9
Объем программы		120	120