



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

# П Р И К А З

15.04.2021

№ 3325/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана  
(рег. № 21/5745/1)

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 «Опасные гидрологические явления: от мониторинга до принятия решений (ГОЯ)» по направлению 05.04.04 «Гидрометеорология» (шифр образовательной программы ВМ.5745.2021), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 21/5745/1 (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 15.04.2021 № 3325/1

**Санкт-Петербургский государственный университет**  
**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
*Опасные гидрологические явления: от мониторинга до принятия решений (ГОЯ)*  
*Hydrological Hazards: from Monitoring to Decision Making*

**по уровню** *магистратура*

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

**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

21/5745/1

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 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 расчетов, прогнозов гидрологических характеристик; методами моделирования гидрологических процессов;
ПКА-5	Способен понимать процессы формирования опасных гидрометеорологических явлений;
ПКА-6	Способен оценивать экологические и экономические последствия опасных природных явлений.
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 учебных занятий.
УК-1	Способен осуществлять критически анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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>С01. Семестр 1</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	8	ПКА-5, ПКП-1	[052422] Методы наблюдений за опасными гидрологическими явлениями Monitoring of Hydrological Hazards	экзамен	10	32	2	30	0	2	0	0	2	0	34	144	0	32	14
Блок 1. дисц	6	ПКА-2, ПКА-5	[052421] Опасные гидрологические явления: причины возникновения, факторы формирования, распространение Sources and Geography of Hydrological Hazards	экзамен	14	44	2	12	0	0	0	0	2	0	34	75	0	33	14
Блок 1. дисц	2	УК-4, УК-5, УКМ-4	[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	зачёт	0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	36	0	0	58

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			English for Professional Communication																
			[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>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок 2. прки	8	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, УК-2, УК-6, УМК-1, УМК-2, УМК-4	[067900] 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	30	0	252	0	5	0
Блок 1. дисц	6	ОПК-2, ПКА-2, ПКА-6	[052423] Влияние опасных гидрологических явлений на химический состав и качество природных вод The Impact of Hazard Hydrological Events on Chemical Composition and Quality of Natural Water Bodies	зачёт	5	20	0	0	0	0	0	0	1	0	34	150	0	6	20
			[052424] Горная гидрология Mountain Hydrology		5	20	0	0	0	0	0	0	1	0	34	150	0	6	20
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	1	УК-4, УК-6	[066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University	зачёт	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	0	0

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов									Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
			(eLearning)																
<b>C02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	6	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-4, ПКА-5	[052425] Методы расчетов и прогнозов опасных гидрологических явлений Assessment and Prediction of Hydrological Hazards	экзамен	20	10	2	68	0	0	0	0	2	0	14	50	0	50	50
Блок.1. дисц	1	ОПК-1, ПКА-1, УКМ-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	3	УК-4, УК-5, УКМ-4	[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации English for Professional Communication	зачёт	0	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	58
			[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	1	УК-4, УКМ-3	[058059] Цифровая культура: технологии и безопасность (ЭО) Digital Culture: Technology and Security (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2. прки	6	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-3, УК-1, УК-2, УК-6, УКМ-1, УКМ-3	[066717] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Practice)	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	30	0	174	11	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	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	5	ОПК-2, ОПК-4, ПКА-3, ПКА-5, ПКА-6, ПКП-4	[000871] Компьютерные технологии в гидрометеорологии Computer Technologies in Hydrometeorology	зачёт	2	0	0	21	0	0	0	0	1	36	39	75	0	6	10
			[052426] Экологические последствия опасных природных явлений Ecological and Environmental Effects of Natural Hazards	зачёт	2	0	0	21	0	0	0	0	0	1	36	39	75	0	6
Блок.2. прки	6	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-4	[067900] 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	30	0	180	2	3	0
Блок.2. прки	2	ПКП-5, ПКП-6, УК-3, УKM-3	[066716] Учебная практика (педагогическая) Practical Training (Teaching)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	34	4	3	0
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	1	УК-3, УKM-2	[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>																			
Блок.1. дисц	4	ПКА-2, ПКА-5, УК-5	[067341] Международный опыт научных исследований опасных гидрологических явлений International Experience of Scientific Research of Hydrological Hazards	экзамен	4	10	2	0	0	0	0	0	2	0	31	85	0	10	16
Блок.1.	4	ОПК-3, ПКА-6, ПКП-2,	[052429] Оценки рисков и ущерба от	экзамен	4	0	2	20	0	0	0	0	2	0	0	62	0	54	16

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		ПКП-3, УК-1	опасных гидрологических явлений Risk and Damage Assessment of Hydrological Hazards																
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-4, ПКА-2, УKM-2	[054414] Специальные семинары по теме выпускной квалификационной работы Graduation Project Special Seminar	зачёт	0	27	0	0	0	0	0	0	1	0	17	21	0	6	8
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2. прки	3	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-3, УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-3	[066717] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Practice)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	72	0	5	0
Блок.1. дисц	4	ОПК-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, УК-1	[052428] Активное воздействие на лавинные процессы. Предупредительный спуск лавин Active Avalanche Control	зачёт	5	5	0	12	0	6	0	0	1	0	34	75	0	6	8
			[052427] Инженерные изыскания по оценке лавинной и селевой опасности Risk Assessment and Engineering Surveys of Avalanches and Debris Flows		5	5	0	12	0	6	0	0	1	0	34	75	0	6	8
Блок.1. дисц	4	ПКА-5	[053182] Опасные и катастрофические метеорологические явления Dangerous and Catastrophic Weather Events	экзамен	4	24	2	0	0	0	0	0	2	0	17	65	0	30	16
			[053179] Опасные и катастрофические явления в океанах и морях Dangerous and Catastrophic Events of Oceans and Seas		4	24	2	0	0	0	0	0	2	0	17	65	0	30	16
Блок.2. прки	9	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-4	[066715] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	288	0	5	0
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	1	УKM-2, УKM-3	[067127] Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху (онлайн-курс)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Intellectual Property Law in Digital Age (Online Course)																
<b>С04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	1	УК-2, УKM-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	1	УК-6, УKM-3	[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-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	1	УК-2, УKM-1	[060016] Управление бизнесом (онлайн-курс) Business Administration (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок 1. дисц	1	УК-2, УKM-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
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок 2. прки	4	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, УК-1, УК-2, УК-6, УKM-1, УKM-2, УKM-4	[066718] Производственная практика (преддипломная) Internship (Pregraduation)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	133	0	5	0
Блок 2. прки	15	ОПК-1, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, УК-2, УК-6, УKM-	[066715] Производственная практика (научно-исследовательская работа)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	499	0	10	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, УKM-2, УKM-4	Internship (Research Project)															

### 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 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, 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)	61	не менее 60
Блок 2	Практика	53	не менее 36

Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	6 – 9
Объем программы		120	120