



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

## П Р И К А З

18.06.2020

№ 5675/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана  
(рег. № 20/5710/1)

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 высшего образования магистратуры «Комплексное изучение окружающей среды полярных регионов (CORELIS)» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (шифр образовательной программы ВМ.5710.2020), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 20/5710/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания по 05.00.00 Науки о Земле от 30.10.2019 № 06/05-03-10, протоколы голосований Постоянной комиссии Ученого совета по учебно-методической работе от 19.03.2020 №10э, от 28.05.2020 № 12э.

Начальник Главного  
управления

Зелетдинова Эльвира  
Анваровна

Приложение к приказу начальника Главного управления  
по учебной и методической работе  
от 18.06.2020 № 5675/1

**Санкт-Петербургский государственный университет**  
**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
*Комплексное изучение окружающей среды полярных регионов (CORELIS)*  
*Cold Region Environmental Landscapes Integrated Sciences (CORELIS)*

**по уровню** *магистратура*

**по направлению (специальности)** *05.04.06 Экология и природопользование*

**Форма обучения:** очная

**Язык(и) обучения:** английский

**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

**20/5710/1**

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

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

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПКА-1	Способен знать теоретические основы экологии, современных глобальных экологических проблем
ПКА-2	Способен применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований
ПКА-3	Способен формулировать цели, задачи и методы исследований в области рационального природопользования и экологического менеджмента; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; реферировать научные труды
ПКА-4	Способен планировать, организовывать и вести научно-методическую и учебно- методическую работу в области управления охраной окружающей среды
ПКП-1	Способен применять на практике требования законодательства РФ в области охраны окружающей среды и здоровья населения, обеспечения экологической и промышленной безопасности, положения экологических регламентов и стандартов, санитарно-эпидемиологические и гигиенические нормы, своды правил, положения международных документов в области охраны окружающей среды
ПКП-2	Способен принимать участие в государственном и производственном экологическом контроле в части контроля за соблюдением экологического законодательства, эффективности работы природоохранных сооружений, за выполнением планов природоохранных мероприятий
ПКП-3	Способен к выполнению работ по планированию, организации и осуществлению эффективной работы экологических служб и отделов экологического контроля на предприятиях (в организациях); готов к выполнению работ по проектированию мероприятий по охране окружающей среды для производственной деятельности и формирования продуктовой политики
ПКП-4	Способен свободно применять на практике современные механизмы и инструменты управления охраной окружающей среды, такие как лицензирование, экологическая сертификация, аудит технологий, производств и территорий по экологическим критериям, экологическое страхование, информационные технологии, оценка экологического риска, подготовлен к применению на практике механизмов управления охраной окружающей среды
ПКП-5	Способен иметь представление о работе международных организаций, занимающихся вопросами окружающей среды, знать этику и основы работы в них, готов к прохождению практики
ПКП-6	Способен организовывать и управлять проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной наукоемкой продукции
ПКП-7	Способен выполнять деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения, способен проводить мониторинг среды обитания водных биоресурсов и гидробиологический контроль рыбохозяйственных водоемов, способен выполнять гидрохимические анализы и участвовать в техническом обеспечении микробиологических работ
ПКП-8	Способен иметь представление об организации, планировании, выполнении работ по инженерно-геодезическим изысканиям, включая получение результатов таких изысканий для использования в градостроительной деятельности, формирования государственного фонда

	материалов и данных таких изысканий, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системы территориального планирования
ПКП-9	Способен создать комплекс организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду, способен к выполнению работ по экологической оценке различного уровня, владеть инструментами экологической оценки, в том числе с применением современных методов цифровых технологий
ПКП-10	Способен организовать деятельность обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечение достижения ими нормативно установленных результатов образования
УКМ-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию их решений и действий
УКМ-2	Способен определять круг задач, планировать, реализовывать собственный проект, в т.ч. предпринимательский, в профессиональной сфере и управлять им на всех этапах его жизненного цикла исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в т.ч. финансовых
УКМ-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели с учетом юридических последствий, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма
УКМ-4	Способен организовывать деловую профессионально ориентированную коммуникацию в устной и письменной формах, применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном (ых) языке (ах)
УКМ-5	Способен организовывать деловую коммуникацию, представлять сведения о профессиональной деятельности на языке, понятном неспециалистам, применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в сферах обязательного использования государственного языка РФ в устной и письменной формах.
УКМ-6	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, взаимодействовать с представителями различных культур.
УКМ-7	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.
УКМ-8	Способен использовать методы получения и работы с информацией в профессиональной сфере с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности.

## 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	
<b>1 год обучения</b>																		
<b>С01. Семестр 1</b>																		
<b>Базовая часть периода обучения</b>																		
<b>Блок(и) дисциплин</b>																		
<b>Блок дисциплин [050982] Коммуникация в полярной науке и распространение знаний (Polar Science Communication and Outreach)</b>																		
<b>Дисциплины модуля</b>																		
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКП-6, УKM-4, УKM-6	[052697] Английский язык в Науках о Земле English in Environmental Science	текущий контроль	0	10	0	10	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0
Блок.1. дисц	2	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-6, УKM-2, УKM-4, УKM-6	[050982] Коммуникация в полярной науке и распространение знаний (Дисциплины: Английский язык в Науках о Земле; Карьерный рост в науке) Polar Science Communication and Outreach (Disciplines: English in Environmental Science; Career Development in Science)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	50
Блок.1. дисц	0	ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, УKM-2, УKM-5, УKM-7	[052698] Карьерный рост в науке Career Development in Science	текущий контроль	0	10	0	10	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0
<b>Блок дисциплин [050984] Основы комплексного изучения полярных регионов (Basics on Cold Regions Sciences)</b>																		
<b>Дисциплины модуля</b>																		
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-4, ПКП-8	[052702] Многолетняя мерзлота: определения, особенности и развитие Permafrost: Definitions, Properties and Development	текущий контроль	10	6	0	6	0	0	0	1	0	7	10	0	0	0
Блок.1. дисц	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-7, УKM-1	[050984] Основы комплексного изучения полярных регионов (Дисциплины: Динамика климата в Арктике, Антарктике и горных регионах; Наземные и водные экосистемы полярных регионов; Гидрология и гидрометеорология зоны многолетней мерзлоты;	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	4	0	8	48

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
			Многолетняя мерзлота: определения, особенности и развитие; Особенности геологии полярных регионов; Гляциология) Basics on Cold Regions Sciences (Disciplines: Arctic, Antarctic and Alpine Climate Dynamics; Cold Region Terrestrial and Aquatic Ecology; Permafrost Hydrology and Hydrometeorology; Permafrost: Definitions, Properties and Development; Particularities of Cold Region Geology; Glaciology)																
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-4, ПКП-7, УKM-1	[052700] Наземные и водные экосистемы полярных регионов Cold Region Terrestrial and Aquatic Ecology	текущий контроль	10	6	0	6	0	0	0	1	0	3	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКП-7, УKM-1	[052701] Гидрология и гидрометеорология зоны многолетней мерзлоты Permafrost Hydrology and Hydrometeorology	текущий контроль	4	5	0	6	0	0	5	1	0	1	6	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКП-8, УKM-3	[052703] Особенности геологии полярных регионов Particularities of Cold Region Geology	текущий контроль	4	5	0	6	0	0	0	1	0	7	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКП-7, УKM-1	[052704] Гляциология Glaciology	текущий контроль	9	5	0	6	0	0	0	1	0	7	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКА-4, УKM-3	[052699] Динамика климата в Арктике, Антарктике и горных регионах Arctic, Antarctic and Alpine Climate Dynamics	текущий контроль	4	5	0	6	0	0	0	1	0	7	8	0	0	0	0
<b>Блок дисциплин [050985] Перигляциальные ландшафты (Periglacial Landscapes)</b>																			
<b>Дисциплины модуля</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКП-7, УKM-1	[052706] Особенности энергообмена в приземном слое атмосферы и деятельном слое почвы Feature of Energy and Mass Exchange in the Atmosphere Surface Layer and Soil Active Layer	текущий контроль	4	8	0	4	0	0	0	1	0	4	5	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-3	[052707] Изотопные методы в изучении криосферы	текущий контроль	4	8	0	7	0	0	0	1	0	4	5	0	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
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКП-1	Isotopic Methods in Cryosphere Study [052708] Парниковые газы в зоне многолетней мерзлоты Trace Gas Fluxes in Permafrost	текущий контроль	4	8	0	7	0	0	0	1	0	4	5	0	0	0	0
Блок.1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-7, ПКП-9, УКМ-1	[050985] Перигляциальные ландшафты (Дисциплины: Ландшафты перигляциальных регионов; Особенности энергомассообмена в приземном слое атмосферы и деятельном слое почвы; Изотопные методы в изучении криосферы; Парниковые газы в зоне многолетней мерзлоты) Periglacial Landscapes (Disciplines: Landscapes of Periglacial Regions; Feature of Energy and Mass Exchange in the Atmosphere Surface Layer and Soil Active Layer; Isotopic Methods in Cryosphere Study; Trace Gas Fluxes in Permafrost)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	20	50
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКП-9	[052705] Ландшафты перигляциальных регионов Landscapes of Periglacial Regions	текущий контроль	4	8	0	7	0	0	0	1	0	4	5	0	0	0	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2. прки	14	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-9, УКМ-1, УКМ-3	[064409] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	197	30 0	0	0	6	0
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин [050986] Четвертичная палеогеография полярных регионов (Quaternary Paleogeography of Cold Regions)</b>																			
<b>Дисциплины модуля</b>																			
Блок.1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-9	[050986] Четвертичная палеогеография полярных регионов (Дисциплины: Палеоклиматология и основы палеолимнологии полярных регионов; Методы геохронометрии и микропалеонтологии в изучении холодных регионов; Основы четвертичной геологии перигляциальной зоны;	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	10	8

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
			Палеопочвы перигляциальной зоны верхнего плейстоцена) Quaternary Paleogeography of Cold Regions (Disciplines: Paleoclimatology and Basic Paleolimnology of Polar Regions; Methods of Geochronometry and Micropaleontology in Cold Regions Studies; Introduction into Periglacial Quaternary Geology; Paleo Soils of Periglacial Zone of Upper Pleistocene)																
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-6	[052710] Методы геохронометрии и микропалеонтологии в изучении холодных регионов Methods of Geochronometry and Micropaleontology in Cold Regions Studies	текущий контроль	4	9	0	8	0	0	0	1	0	9	5	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКП-9	[052709] Палеоклиматология и основы палеолимнологии полярных регионов Paleoclimatology and Basic Paleolimnology of Polar Regions	текущий контроль	4	9	0	6	0	0	0	1	0	4	10	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКП-9, УКМ-2	[052712] Палеопочвы перигляциальной зоны верхнего плейстоцена Paleo Soils of Periglacial Zone of Upper Pleistocene	текущий контроль	4	9	0	6	0	0	0	1	0	1	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКП-6, ПКП-9	[052711] Основы четвертичной геологии перигляциальной зоны Introduction into Periglacial Quaternary Geology	текущий контроль	4	5	0	2	0	0	0	1	0	4	10	0	0	0	0
<b>C02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин [050991] Полярные регионы: социальные и экономические аспекты (Cold Regions: Social and Economic Aspects)</b>																			
<b>Дисциплины модуля</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-3, ПКА-4, ПКП-9, УКМ-6	[052723] Циркумпольные этнические районы, экологические риски и экспедиционная медицина	текущий контроль	8	10	3	6	0	0	6	1	0	0	1	0	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
			Ethnic Neighborhoods, Environmental Hazards and Expedition Medicine																
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-9, УKM-5, УKM-6	[050991] Полярные регионы: социальные и экономические аспекты (Дисциплины: Циркумполярные этнические районы, экологические риски и экспедиционная медицина; Региональная политика на территориях с вечной мерзлотой; Философские проблемы естествознания и история изучения полярных регионов) Cold Regions: Social and Economic Aspects (Disciplines: Ethnic Neighborhoods, Environmental Hazards and Expedition Medicine; Regional Policy in Permafrost Regions; Philosophic Problems of Natural Science and History of Cold Regions Research)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	12
Блок.1. дисц	0	ПКП-10, УKM-7	[052725] Философские проблемы естествознания и история изучения полярных регионов Philosophic Problems of Natural Science and History of Cold Regions Research	текущий контроль	10	5	0	6	0	4	6	1	0	0	4	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-3, ПКА-4, ПКП-5	[052724] Региональная политика на территориях с вечной мерзлотой Regional Policy in Permafrost Regions	текущий контроль	10	8	0	4	4	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	ПКА-2, ПКА-4, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-9	[050988] Применение географических информационных систем (ГИС) и дифференциальной глобальной навигационной спутниковой системы Application of Geographic Information Systems (GIS) and Differential Global Navigation Satellite Systems	зачёт	10	16	0	6	0	0	0	0	1	10	16	8	0	5	30
Блок.2. прки	16	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5,	[064411] Производственная практика (научно-исследовательская практика) Internship (Research Practice)	зачёт	0	0	0	0	12	0	0	0	2	34	88	430	0	10	45

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	
		ПКП-7, УКМ-1, УКМ-3																
<b>Блок(и) дисциплин</b>																		
<b>Блок дисциплин [050987] Почвы зоны многолетней мерзлоты (Soils in Permafrost)</b>																		
<b>Дисциплины модуля</b>																		
Блок 1. дисц	0	ПКП-2, ПКП-8	[052719] Гумусовое вещество многолетнемерзлых почв и отложений Humic Substances and Organic Matter of Permafrost Affected Soils and Sediments	текущий контроль	2	6	0	4	0	0	0	1	0	4	10	0	0	0
Блок 1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-7, ПКП-9	[050987] Почвы зоны многолетней мерзлоты (Дисциплины: Влияние климата на почвы многолетней мерзлоты и ландшафты; Гумусовое вещество многолетнемерзлых почв и отложений; Взаимодействие растений и почвенных процессов; Картирование почв, полевые исследования; Использование почв и земель болот) Soils in Permafrost (Disciplines: Permafrost Affected Soils and Landscapes in a Changing Climate; Humic Substances and Organic Matter of Permafrost Affected Soils and Sediments; Interaction Plant and Soil Processes; Soil Mapping, Field Course; Soils and Land Use of Wetlands)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	8	0	20	56
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-7	[052718] Влияние климата на почвы многолетней мерзлоты и ландшафты Permafrost Affected Soils and Landscapes in a Changing Climate	текущий контроль	3	7	0	6	0	0	0	1	0	9	5	0	0	0
Блок 1. дисц	0	ПКП-2, ПКП-3, ПКП-8	[052722] Использование почв и земель болот Soils and Land Use of Wetlands	текущий контроль	2	6	0	4	0	0	0	1	0	4	10	0	0	0
Блок 1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-9	[052720] Взаимодействие растений и почвенных процессов Interaction Plant and Soil Processes	текущий контроль	2	6	0	4	0	0	0	1	0	9	5	0	0	0
<b>Блок дисциплин [050992] Водные объекты полярных и горных территорий (Water Objects of Polar and Upland Areas)</b>																		

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>Дисциплины модуля</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-9, УKM-1	[052713] Гидроэкология и устойчивость водных экосистем полярных регионов Hydroecology and Sustainability of Cold Regions Aquatic Ecosystem	текущий контроль	3	8	0	10	0	0	0	1	0	4	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКА-3, УKM-1	[052714] Разномасштабное моделирование Different Scale Modeling	текущий контроль	2	4	0	5	0	0	0	1	0	4	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-3, ПКА-4, ПКП-4	[052715] Трансформация компонентов цикла углерода в зоне взаимодействия океан-суша Carbon Transformation in Land-Ocean Connection Zone	текущий контроль	2	8	0	10	0	0	0	1	0	4	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКП-7	[052716] Гидрология горных районов Upland Hydrology	текущий контроль	3	8	0	8	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКА-3, ПКП-9	[052717] Практикум по геохимическим анализам Training of Geochemical Analyses	текущий контроль	2	4	0	5	0	0	0	1	0	9	8	0	0	0	0
Блок.1. дисц	5	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-9, УKM-1	[050992] Водные объекты полярных и горных территорий (Дисциплины: Гидроэкология и устойчивость водных экосистем полярных регионов; Разномасштабное моделирование; Трансформация компонентов цикла углерода в зоне взаимодействия океан-суша; Гидрология горных районов; Практикум по геохимическим анализам) Water Objects of Polar and Upland Areas (Disciplines: Hydroecology and Sustainability of Cold Regions Aquatic Ecosystem; Different Scale Modeling; Carbon Transformation in Land-Ocean Connection Zone; Upland Hydrology; Training of Geochemical Analyses)	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	9	0	20	60
<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 (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>Не предусмотрено</b>																			
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин Выбрать 1 из 2 блоков дисциплин</b>																			
<b>1 БЛОК ДИСЦИПЛИН</b>																			
Блок.1. дисц	30	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-9, УKM-1, УKM-3, УKM-8	[051074] Блок дисциплин по выбору из предлагаемых для 3 семестра магистерской программы M.Sc. Integrated Climate System Sciences (University of Hamburg) M.Sc. Integrated Climate System Sciences (University of Hamburg)	экзамен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>2 БЛОК ДИСЦИПЛИН (выбрать на 30 з.е.)</b>																			
Блок.1. дисц	2	ПКП-7	[063524] Биологическая диагностика водной среды: биотестирование и биоиндикация Biological Diagnostics of the Aquatic Environment: Bioassay and Bioindication	зачёт	8	14	6	4	0	0	4	0	1	0	10	7	2	16	21
Блок.1. дисц	5	ПКП-7	[055319] Моделирование гидрологических процессов Modeling of Hydrological Processes	экзамен	12	0	20	40	0	4	0	4	2	0	17	48	0	33	0
Блок.1. дисц	5	ПКА-1, ПКП-7	[057366] Методы исследования ледяного покрова морей и океанов Method of Marine and Ocean Ice Covering Investigation	зачёт	12	0	0	47	0	0	0	0	1	0	32	88	0	0	12
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1	[010319] Динамика ландшафтов Landscape Dynamics	зачёт	8	12	2	4	0	8	12	0	2	10	18	12	3	17	21
Блок.1. дисц	5	ПКА-3, ПКП-2	[057513] Системы экологического менеджмента в природопользовании Environmental Management Systems in Nature Management	экзамен	12	0	2	0	47	0	0	0	2	0	32	85	0	0	12
Блок.1. дисц	5	ПКА-1, ПКП-4	[045514] Ландшафтно-экологические основы туризма и рекреации	экзамен	8	20	4	8	16	4	0	12	2	36	18	13	12	27	13

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
			Landscape-ecological Foundations of Tourism and Recreation																
Блок.1. дисц	5	ПКА-2, ПКП-9, УKM-8	[002272] Пространственный анализ средствами географических информационных систем Spatial Analysis of the Means of Geographic Information Systems	зачёт	11	0	2	59	0	4	0	4	2	0	17	48	33	0	0
Блок.2. прки	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, УKM-1, УKM-2	[063526] Производственная практика (клиническая) Internship (Clinical)	зачёт	0	0	0	0	12	0	0	0	2	30	12 2	50	0	0	26
Блок.1. дисц	4	ПКП-2, ПКП-5, ПКП-9	[058984] Проблема устойчивого развития в повестке дня ООН Problem of Sustainable Development on the UN Agenda	экзамен	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	42	0	38	64
Блок.1. дисц	5	ПКП-7	[057365] Водопользование и мониторинг природных вод Water Management and Natural Water Monitoring	экзамен	12	20	2	20	0	7	0	0	2	10	12	85	10	0	12
Блок.1. дисц	5	ПКА-2, ПКП-4	[055925] Экологические аспекты развития территорий Environmental Aspects of Territories Development	экзамен	10	22	2	14	0	0	0	1	2	36	12	47	1	33	22
<b>С04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2. прки	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-10, УKM-1, УKM-7	[064410] Производственная практика (преддипломная) Internship (Pregraduation)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	101	0	6	0
Блок.2. прки	21	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5,	[064409] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	749	0	0	0	6	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
		ПКП-7, ПКП-9, УKM-1, УKM-3																

### 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	6	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	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, ПКП-10, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-5, УKM-6, УKM-7, УKM-8
<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	Объем программы и ее блоков в з.е.
---------------------------	------------------------------------

программы		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС ВО ( <i>приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041</i> )
Блок 1	Дисциплины (модули)	60	48 – 60
	Базовая часть	15	12 – 18
	Вариативная часть	45	30 – 48
Блок 2	Практики	54	51 – 66
	Базовая часть	–	–
	Вариативная часть	54	51 – 66
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	6 – 9
	Базовая часть	6	6 – 9
Объем программы		120	120