



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

П Р И К А З

01.03.2022

№ 1729/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 22/5797/1)

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 «Геоэкология: мониторинг, природопользование и экологическая безопасность» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (шифр образовательной программы ВМ.5797.2022), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 22/5797/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 05.00.00 Науки о Земле от 14.01.2022 № 05/2.1/05-03-1.

Л.О. Проректор
по учебно-методической работе

М.И. Савринов
~~Э.А. Зелетдинова~~
24.02.2022

Приложение
УТВЕРЖДЕН
приказом проректора по учебно-
методической работе
от 01.03.2022 № 1729/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования

Геоэкология: мониторинг, природопользование и экологическая безопасность

Geocology: Monitoring, Environmental Management and Environmental Safety

по уровню *магистратура*

по направлению (специальности) *05.04.06 Экология и природопользование*

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

22/5797/1

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 методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
ПКА-1	Способен ставить цели, задачи и выбирать методы прикладных исследований в области рационального природопользования и экологической безопасности; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; реферировать научные труды
ПКА-2	Способен владеть приемами составления аналитических обзоров на основе накопленных сведений в производственной деятельности; обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных результатов исследований
ПКА-3	Способен понимать и творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин
ПКП-1	Способен применять в практической деятельности основы проектирования, экспертно-аналитических работ, проводить исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, вычислительных комплексов, цифровых и информационных технологий
ПКП-2	Способен применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПКП-3	Способен организовывать и проводить типовые природоохранные мероприятия, проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на ландшафты и их компоненты
ПКП-4	Способен диагностировать экологические проблемы на локальном и региональном уровнях, разрабатывать практические рекомендации по рациональному природопользованию, обеспечению экологической безопасности и устойчивому развитию регионов
ПКП-5	Способен применять в практической деятельности нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

ПКП-6	Способен разрабатывать план и проводить мероприятия по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПКП-7	Способен осуществлять организацию и управление экологическими экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления рациональным и экологически безопасным природопользованием
ПКП-8	Способен использовать знания об основах экологической безопасности при использовании природных ресурсов в условиях Арктики с учетом биологических и геоэкологических особенностей северных территорий, владеть знаниями о перспективах развития Крайнего Севера
ПКП-9	Способен использовать знания по функционированию систем экологического менеджмента; оценить экологическую результативность предприятия, сформулировать экологическую политику, подготовить планы и разработать экологические программы на предприятиях, внедрять и оценивать результативность и эффективность систем экологического менеджмента
ПКП-10	Способен владеть методами моделирования геохимических процессов загрязнения компонентов окружающей среды, а также методами построения геохимических моделей природно-техногенных систем
ПКП-11	Способен оперировать законами и нормативно-правовыми актами в области экологического права и природопользования, иметь навыки использования правовой базы для решения спорных вопросов в области природопользования, знать основные методы и положения международной эколого-правовой базы
ПКП-12	Способен осуществлять экологически-безопасное проведение съемочных, геолого-разведочных и других видов работ при изучении и/или эксплуатации природных объектов в Арктической зоне РФ
УК-1	Способен осуществлять критический 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) 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 год обучения																		
С01. Семестр 1																		
Базовая часть периода обучения																		
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ПКП-3, ПКП-7, УК-1	[061349] Основы естествознания и геоэкологии Basics of Natural Science and Geoecology	экзамен	8	20	2	0	0	0	0	2	0	27	6	0	7	20
Блок.1. дисц	3	ПКП-4	[071044] Природно-ресурсный потенциал России Natural Resources of the Russian Federation	экзамен	8	20	2	0	0	0	0	2	0	55	11	0	10	20
Блок.1. дисц	2	ПКА-1, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-7, УК-1	[010229] Охрана окружающей среды в Российской Федерации и международное сотрудничество Environmental Protection in the Russian Federation and International Cooperation	зачёт	8	23	0	0	0	0	0	1	0	27	6	0	7	24
Вариативная часть периода обучения																		
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7	[061350] Биогеохимия окружающей среды Environmental Biogeochemistry	экзамен	8	20	2	0	0	0	0	2	0	55	11	0	10	20
			[045686] Техногенез и здоровье человека Technogenesis and Human Health		8	20	2	0	0	0	0	2	0	42	20	0	14	20
Блок.2. прки	11	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-12, УК-1, УК-2, УKM-1, УKM-3	[068006] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Practical Training (Research Project Introductory Research Project Skills	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	1	40	0	350	2	3	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	3	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	Training))	зачёт															
			[057365] Водопользование и мониторинг природных вод Water Management and Natural Water Monitoring		6	20	0	12	0	0	0	0	1	0	46	10	0	13	20
			[061353] Геофизические поля в геоэкологии Geophysical Fields in Geoecology		6	20	0	12	0	0	0	0	1	0	46	10	0	13	24
Блок.1. дисц	2	УК-4	[061351] Математическое и геоинформационное моделирование природных систем (осн курс), тр 1 сем Mathematical and Geoinformation Modeling of Natural Systems	зачёт	4	0	0	30	0	0	0	0	1	0	42	16	0	15	24
			[060139] Английский язык в сфере профессиональной коммуникации English for Professional Communication		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(и) дисциплин																			
Блок дисциплин С01 Выбор 2 из 3 дисциплин																			
Обращение с отходами																			

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	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКП-6, УК-4, УМК-4	[045693] Обращение с отходами Waste Management	зачёт	6	8	1	20	0	0	0	0	1	0	23	6	0	7	20
Основы профессиональной коммуникации																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКП-6, УК-1, УК-4, УМК-4	[057363] Основы профессиональной коммуникации The Basics of Professional Communication	зачёт	6	20	1	0	0	0	8	0	1	0	22	10	0	4	20
Геологические аспекты окружающей среды																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКП-6, УК-1, УК-4, УМК-4	[061352] Геологические аспекты окружающей среды Geological Aspects of the Environment	зачёт	6	20	1	0	0	0	8	0	1	0	22	10	0	4	20
Факультативные занятия																			
-	2	УК-1, УМК-3	[066286] Симбиогенетика (Принципы формирования растительно-микробных генетических систем) (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Genetics of Symbiosis (Principles of Formation of Plant-Microbe Genetic Systems) (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
-	2	УК-1, УМК-3	[066289] Генетика развития растений (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем Genetics of Plant Development (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
-	1	УК-6	[066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
-	2	УК-1, УМК-3	[066287] Основы рационального использования агроландшафтов (Основы земледелия) (онлайн-курс) (онлайн), тр 1 сем	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	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
			Fundamentals of Rational Use of Agrolandscapes (Fundamentals of Agriculture) (Online Course)																
C02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-4, ПКП-11, УKM-2	[010230] Правовые основы природопользования и охраны природы Legal Regulations of Natural Resource Management and Conservation	зачёт	8	16	0	0	0	0	0	0	1	0	37	5	0	5	20
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	0	36
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-6, ПКА-2, ПКП-3, ПКП-6, УК-2, УК-3, УKM-1, УKM-2	[042013] Менеджмент экологических проектов Environmental Projects Management	экзамен	6	8	2	20	0	0	0	2	0	21	6	0	7	24	
Блок.1. дисц	2	ПКА-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-11, УК-1, УК-3, УKM-2	[045690] Экологическое нормирование Environmental Regulation	экзамен	8	20	2	0	0	0	0	2	0	20	10	0	10	20	
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.2. лрки	2	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, УК-3	[068095] Производственная практика (клиническая практика: основы проектного экологического менеджмента) Internship (Clinical): Basics of Project Environmental	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	17	32	2	0	0
			[064430] Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Полевые экологические исследования		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	17	32	2	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
			Internship (Practical Training in Professional Skills and Experience). Field Ecological Research																
Блок.2. лрки	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-12, УК-1, УК-2, УKM-1, УKM-3	[068006] 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	1	102	0	108	2	3	0	
Блок.1. дисц	3	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	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.2. лрки	6	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-8, УК-3	[068094] Производственная практика (клиническая практика: прикладные профессиональные навыки) Internship (Clinical): Applied Professional Skills	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	120	40	53	2	0	0
			[064466] Производственная практика (преддипломная научно-исследовательская)		0	0	0	0	0	0	0	1	0	120	40	53	2	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		
			Internship (Pre-graduation Research)																	
Блок(и) дисциплин																				
Блок дисциплин С02 Выбор 2 из 3 дисциплин																				
Современные проблемы экологии и природопользования																				
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	[010233] Современные проблемы экологии и природопользования Modern Approaches in Ecology and Nature Management	экзамен	8	24	2	0	0	0	0	0	2	0	46	10	0	16	24	
Геоэкологический мониторинг в северных регионах																				
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	[061355] Геоэкологический мониторинг в северных регионах Geoeological Monitoring in Northern Regions	экзамен	10	28	2	0	0	0	0	0	2	0	40	15	0	11	26	
Математическое и геоинформационное моделирование природных систем																				
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	[061351] Математическое и геоинформационное моделирование природных систем (осн курс), тр 2 сем Mathematical and Geoinformation Modeling of Natural Systems	экзамен	4	0	2	20	0	0	0	0	2	0	56	8	0	16	24	
Факультативные занятия																				
-	1	УК-3, УКМ-2	[067164] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс) University. Intro to Corporate Ethics (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0	
-	2	УК-1, УКМ-3	[066286] Симбиогенетика (Принципы формирования растительно-микробных генетических систем) (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Genetics of Symbiosis (Principles of	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	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	
			Formation of Plant–Microbe Genetic Systems) (Online Course)															
-	2	УК-1, УКМ-3	[066289] Генетика развития растений (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Genetics of Plant Development (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
-	2	УК-1, УКМ-3	[066287] Основы рационального использования агроландшафтов (Основы земледелия) (онлайн-курс) (онлайн), тр 2 сем Fundamentals of Rational Use of Agrolandscapes (Fundamentals of Agriculture) (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
2 год обучения																		
С03. Семестр 3																		
Базовая часть периода обучения																		
Блок(и) дисциплин																		
Блок дисциплин Модуль (061387) Энергетика и недропользование																		
Дисциплины модуля																		
Блок.1. дисц	0	ПКП-4, ПКП-10	[010236] Формы химических соединений в окружающей среде Forms of Chemical Compounds in the Environment	текущий контроль	4	12	0	0	0	0	0	1	0	0	10	0	0	0
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-10	[061387] Энергетика и недропользование Energy and Mineral Resources Management	экзамен	0	0	3	0	0	0	0	6	0	0	8	0	10	40
Блок.1. дисц	0	ПКП-3, ПКП-4, ПКП-10	[010215] Антропогенное воздействие при недропользовании Human Impact in Mineral Resources Management	текущий контроль	4	12	0	0	0	0	1	0	0	10	0	0	0	0

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	0	ОПК-1, ПКП-4	[001542] Глобальная экология и энергетика Global Environment and Energy	текущий контроль	4	12	0	0	0	0	0	1	0	0	10	0	0	0	0
Блок дисциплин Модуль (061397) Геоэкологические исследования в российской Арктике																			
Дисциплины модуля																			
Блок.1. дисц	0	ПКП-3, ПКП-4, ПКП-7, ПКП-10, ПКП-12, УKM-1, УKM-2, УKM-3	[010226] Методы геоэкологического мониторинга Methods of Geoecological Monitoring	текущий контроль	8	0	0	38	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0	0
Блок.1. дисц	5	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-10, ПКП-12	[061397] Геоэкологические исследования в российской Арктике Geoecological Studies in the Russian Arctic	экзамен	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	40	0	10	50	
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-7, ПКП-10, ПКП-12	[010237] Экологическая безопасность и природопользование в Российской Арктике Environmental Safety and Nature Management in the Russian Arctic	текущий контроль	10	38	0	0	0	0	1	0	0	19	0	0	0	0	
Блок дисциплин Модуль (061400) Геоэкологическое и геоинформационное моделирование																			
Дисциплины модуля																			
Блок.1. дисц	0	ПКП-2, ПКП-10	[010228] Моделирование геохимических процессов в недропользовании Modelling of Geochemical Processes in Natural Resources Management	текущий контроль	6	22	0	0	0	0	0	1	0	0	35	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ПКП-2, ПКП-10	[045687] Моделирование экологических систем Simulation of Ecosystems	текущий контроль	8	20	0	0	0	0	0	1	0	0	53	0	0	0	0
Блок.1. дисц	0	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-2	[045689] Дистанционные методы в природопользовании Remote Sensing Methods in Environmental Management	текущий контроль	10	32	0	0	0	0	0	1	0	0	20	0	0	0	0
Блок.1.	8	ОПК-3, ОПК-5, ПКП-2,	[061400] Геоэкологическое и	экзамен	0	0	3	0	0	0	0	0	6	0	0	40	0	30	56

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-10	геоинформационное моделирование Geoeological and Geoinformation Modeling																
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ПКП-1, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-9	[045685] Физико-химические методы в геоэкологии Methods of Physical-Chemical Analysis of Soils and Plants	зачёт	6	0	0	20	32	0	0	0	1	0	30	19	0	0	30
			[061402] Экологическое проектирование и платежи Environmental Design and Payments		6	0	0	20	32	0	0	0	1	0	30	19	0	0	0
Блок.2. прки	1	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, УК-3	[068095] Производственная практика (клиническая практика: основы проектного экологического менеджмента) Internship (Clinical): Basics of Project Environmental	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	30	0	1	0
			[064430] Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Полевые экологические исследования Internship (Practical Training in Professional Skills and Experience). Field Ecological Research		0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	30	0	1	1	
Блок.1. дисц	3	ПКП-3, ПКП-4, ПКП-8, ПКП-12, УК-1	[061405] Геоэкология приморских территорий и прибрежных зон Арктики Geoeology of the Maritime Territories and Coastal Zones of the Arctic	зачёт	10	22	0	16	0	0	0	0	2	0	32	20	0	6	30
			[057361] Экогеология шельфа и береговых зон Environmental Geology of Continental		10	22	0	16	0	0	0	0	2	0	32	20	0	6	30

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.2. прки	2	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-12, УК-1, УК-2, УKM-1, УKM-3	Shelf and Coastal Areas [064465] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	0	49	2	2	0	
Блок.1. дисц	2	ПКП-2, ПКП-7, УKM-4	[061404] Управление объектами природного наследия Management of Objects of a Natural Heritage	зачёт	6	17	0	12	0	0	0	0	1	0	22	10	0	4	20	
			[061403] Эколого-геохимические методы исследования Ecological and Geochemical Research Methods	зачёт	6	17	0	12	0	0	0	0	1	0	22	10	0	4	20	
Блок.2. прки	2	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-8, УК-3	[063234] Производственная практика (клиническая) Internship (Clinical)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	8	49	2	2	0	
Блок.2. прки	1	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-8, УК-3	[068094] Производственная практика (клиническая практика: прикладные профессиональные навыки) Internship (Clinical): Applied Professional Skills	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	30	0	1	0	
			[064466] Производственная практика (преддипломная научно-исследовательская) Internship (Pre-graduation Research)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	30	0	1	0	
Факультативные занятия																				
-	2	УК-1, УKM-3	[066287] Основы рационального использования агроландшафтов (Основы земледелия) (онлайн-курсе) (онлайн), тр 3 сем Fundamentals of Rational Use of Agrolandscapes (Fundamentals of	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	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
			Current Issues in Continuous Education (Online Course)																
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-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
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.2. .прки	13	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-12, УК-1, УК-2, УKM-1, УKM-3	[064465] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	0	432	2	3	0
Блок.2. .прки	4	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-8, УК-3	[063234] Производственная практика (клиническая) Internship (Clinical)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	8	108	0	7	0
Факультативные занятия																			
-	2	УК-1, УKM-3	[066287] Основы рационального использования агроландшафтов (Основы земледелия) (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Fundamentals of Rational Use of Agrolandscapes (Fundamentals of Agriculture) (Online Course)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0
-	2	УК-1, УKM-3	[066286] Симбиогенетика (Принципы формирования растительно-микробных генетических систем) (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Genetics of Symbiosis (Principles of Formation of Plant-Microbe Genetic	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	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
-	2	УК-1, УКМ-3	Systems) (Online Course) [066289] Генетика развития растений (онлайн-курс) (онлайн), тр 4 сем Genetics of Plant Development (Online Course)	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
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Блок 3.г иа	8	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

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 № 897</i>)
Блок 1	Дисциплины (модули)	64	не менее 60
Блок 2	Практика	48	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	8	6 – 9
Объем программы		120	120