

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский Томский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ



Луков Е.В.

2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.02

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа подготовки «Информационные системы и технологии в геодезии и картографии»

Программа магистратуры: Информационные системы и технологии в геодезии и картографии

Кафедра: каф. астрономии и космической геодезии

Факультет: Физический факультет

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт № 320/ОД от 02.04.2019

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	35361	24.12.2014
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	31692	21.03.2014

Типы задач профессиональной деятельности	
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Декан ФФ

/ Филимонов С.Н./

Руководитель ООП

/ Бордовицына Т.В./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																			
Б1.У.О.Универсальный цикл. Обязательная часть																			
+	Б1.У.О.01	Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие		222		9	9	324	324	101.55	96	222.45			9				
+	Б1.У.О.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2		3	3	108	108	17.05	16	90.95			3			137	Факультет психологии
+	Б1.У.О.01.02	Иностранный язык в профессиональной сфере*Professional communication in a foreign language		2		3	3	108	108	54.85	52	53.15			3			134	каф. английского языка естественнонаучного факультета
+	Б1.У.О.01.03	Межкультурное взаимодействие		2		3	3	108	108	29.65	28	78.35			3			110	Институт искусств и культуры
+	Б1.У.О.02	Системная инженерия	1			5	5	180	180	35.9	32	110.4	33.7	5				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.У.О.03	Надежность информационных систем	2			5	5	180	180	35.9	32	110.4	33.7	5				45	каф. астрономии и космической геодезии
						19	19	684	684	173.35	160	443.25	67.4	5	14				
Б1.О.О.Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть																			
+	Б1.О.О.01	Специальные главы математики*Special chapters of mathematics	1			5	5	180	180	35.9	32	110.4	33.7	5				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.О.О.02	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	1			5	5	180	180	52.7	48	93.6	33.7	5				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.О.О.03	Типографика и презентация		2		3	3	108	108	31.75	30	76.25			3			45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.О.О.04	Методы параллельных вычислений*Methods of parallel programming			1	4	4	144	144	48.55	46	95.45		4				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.О.О.05	Основы программирования на языке Python			3	3	3	108	108	48.55	46	59.45				3		45	каф. астрономии и космической геодезии
						20	20	720	720	217.45	202	435.15	67.4	14	3	3			
Б1.О.В.Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору																			
+	Б1.О.В.01	Методы определения параметров математических моделей по данным измерений	3			3	3	108	108	48.5	44	25.8	33.7			3		45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.О.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		3	3	108	108	42.25	40	65.75			3				
+	Б1.О.В.ДВ.01.01	Современные технологии создания электронных образовательных ресурсов		2		3	3	108	108	42.25	40	65.75			3			44	каф. общей и экспериментальной физики
-	Б1.О.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в науке и образовании		2		3	3	108	108	42.25	40	65.75			3				
						6	6	216	216	90.75	84	91.55	33.7		3	3			
Б1.П.О.Профессиональный цикл. Обязательная часть																			
+	Б1.П.О.01	ГИС-технологии и спутниковые навигационные системы	1			4	4	144	144	33.8	30	76.5	33.7	4				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.П.О.02	Совместное применение ГИС и ГЛОНАСС/GPS технологий в геодезии		1		3	3	108	108	31.75	30	76.25		3				45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.П.О.03	Спутниковые методы в геодинاميке	3			4	4	144	144	35.8	32	74.5	33.7			4		45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.П.О.04	Современные методы обработки геопространственных данных	3			5	5	180	180	35.8	32	110.5	33.7			5		45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б1.П.О.05	Мультимедиа технологии и их применение в ГИС		2		3	3	108	108	31.75	30	76.25			3			45	каф. астрономии и космической геодезии
						19	19	684	684	168.9	154	414	101.1	7	3	9			
Б1.П.В.Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору																			
+	Б1.П.В.01	Специальный лабораторный практикум по динамике искусственных спутников Земли			2	5	5	180	180	63.25	60	116.75			5			45	каф. астрономии и космической геодезии

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.П.В.02	Практические методы работы на современных геодезических приборах			3	4	4	144	144	33.85	32	110.15			4		45	каф. астрономии и космической геодезии	
+	Б1.П.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			3	4	4	144	144	33.85	32	110.15			4				
+	Б1.П.В.ДВ.01.01	Методы динамики спутниковых систем			3	4	4	144	144	33.85	32	110.15			4		45	каф. астрономии и космической геодезии	
-	Б1.П.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы теории фигуры Земли и гравиметрии			3	4	4	144	144	33.85	32	110.15			4		45	каф. астрономии и космической геодезии	
+	Б1.П.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			3		3	108	108	33.85	32	74.15			3				
+	Б1.П.В.ДВ.02.01	Методы уравнивания геодезических сетей			3	3	3	108	108	33.85	32	74.15			3		45	каф. астрономии и космической геодезии	
-	Б1.П.В.ДВ.02.02	Методы фотограмметрии			3	3	3	108	108	33.85	32	74.15			3		45	каф. астрономии и космической геодезии	
						<i>16</i>	<i>16</i>	<i>576</i>	<i>576</i>	<i>164.8</i>	<i>156</i>	<i>411.2</i>			<i>5</i>	<i>11</i>			
						<i>80</i>	<i>80</i>	<i>2880</i>	<i>2880</i>	<i>815.25</i>	<i>756</i>	<i>1795.15</i>	<i>269.6</i>	<i>26</i>	<i>28</i>	<i>26</i>			
Блок 2.Практика																			
Обязательная часть																			
+	Б2.О.01	Учебная практика			1	2	6	6	216	216	32		184		3	3			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			1	2	6	6	216	216	32		184		3	3		45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б2.О.02	Производственная практика			344	25	25	900	900	80		820				4	21		
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	7	7	252	252	16		236					7	45	каф. астрономии и космической геодезии
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34	18	18	648	648	64		584			4	14	45	каф. астрономии и космической геодезии	
						<i>31</i>	<i>31</i>	<i>1116</i>	<i>1116</i>	<i>112</i>		<i>1004</i>		<i>3</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>21</i>		
						<i>31</i>	<i>31</i>	<i>1116</i>	<i>1116</i>	<i>112</i>		<i>1004</i>		<i>3</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>21</i>		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	324	324	16		308					9	45	каф. астрономии и космической геодезии
						<i>9</i>	<i>9</i>	<i>324</i>	<i>324</i>	<i>16</i>		<i>308</i>					<i>9</i>		
						<i>9</i>	<i>9</i>	<i>324</i>	<i>324</i>	<i>16</i>		<i>308</i>					<i>9</i>		
ФТД.Факультативы																			
+	ФТД.01	Вычислительная математика			1		3	3	108	108	33.85	32	74.15		3			45	каф. астрономии и космической геодезии
+	ФТД.02	Практикум по самопрезентации для молодых специалистов и студентов			3		2	2	72	72	31.75	30	40.25				2	44	каф. общей и экспериментальной физики
						<i>5</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>180</i>	<i>65.6</i>	<i>62</i>	<i>114.4</i>		<i>3</i>		<i>2</i>			
						<i>5</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>180</i>	<i>65.6</i>	<i>62</i>	<i>114.4</i>		<i>3</i>		<i>2</i>			

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)														
Б1.У.О.Универсальный цикл. Обязательная часть														
+	Б1.У.О.01	Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие		222		9	9		324	324	101.55	222.45		
+	Б1.У.О.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2		3	3	36	108	108	17.05	90.95		
+	Б1.У.О.01.02	Иностранный язык в профессиональной сфере*Professional communication in a foreign language		2		3	3	36	108	108	54.85	53.15		
+	Б1.У.О.01.03	Межкультурное взаимодействие		2		3	3	36	108	108	29.65	78.35		
+	Б1.У.О.02	Системная инженерия	1			5	5	36	180	180	35.9	110.4	33.7	14
+	Б1.У.О.03	Надежность информационных систем	2			5	5	36	180	180	35.9	110.4	33.7	14
						19	19		684	684	173.35	443.25	67.4	28
Б1.О.О.Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть														
+	Б1.О.О.01	Специальные главы математики*Special chapters of mathematics	1			5	5	36	180	180	35.9	110.4	33.7	24
+	Б1.О.О.02	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	1			5	5	36	180	180	52.7	93.6	33.7	14
+	Б1.О.О.03	Типографика и презентация		2		3	3	36	108	108	31.75	76.25		
+	Б1.О.О.04	Методы параллельных вычислений*Methods of parallel programming			1	4	4	36	144	144	48.55	95.45		26
+	Б1.О.О.05	Основы программирования на языке Python			3	3	3	36	108	108	48.55	59.45		
						20	20		720	720	217.45	435.15	67.4	64
Б1.О.В.Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору														
+	Б1.О.В.01	Методы определения параметров математических моделей по данным измерений	3			3	3	36	108	108	48.5	25.8	33.7	
+	Б1.О.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		3	3		108	108	42.25	65.75		24
+	Б1.О.В.ДВ.01.01	Современные технологии создания электронных образовательных ресурсов		2		3	3	36	108	108	42.25	65.75		24
-	Б1.О.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в науке и образовании		2		3	3	36	108	108	42.25	65.75		24
						6	6		216	216	90.75	91.55	33.7	24
Б1.П.О.Профессиональный цикл. Обязательная часть														
+	Б1.П.О.01	ГИС–технологии и спутниковые навигационные системы	1			4	4	36	144	144	33.8	76.5	33.7	
+	Б1.П.О.02	Совместное применение ГИС и ГЛОНАСС/GPS технологий в геодезии		1		3	3	36	108	108	31.75	76.25		

Курс 2																				Закрепленная кафедра		-
Сем. 3										Сем. 4												
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																						ИУК 6.1; ИУК 6.2
																				137	Факультет психологии	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2
																				134	каф. английского языка естественнау	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
																				110	Институт искусств и культуры	ИУК 5.1; ИУК 5.2
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
3	16		30		2.55		59.45													45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
3	16		30		2.55		59.45															
3	12		32		2.2		25.8	2.3	33.7											45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
																						ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
																				44	каф. общей и экспериментальной физи	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
3	12		32		2.2		25.8	2.3	33.7													
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.П.О.03	Спутниковые методы в геодинимике	3			4	4	36	144	144	35.8	74.5	33.7	24
+	Б1.П.О.04	Современные методы обработки геопространственных данных	3			5	5	36	180	180	35.8	110.5	33.7	
+	Б1.П.О.05	Мультимедиа технологии и их применение в ГИС		2		3	3	36	108	108	31.75	76.25		
						19	19		684	684	168.9	414	101.1	24
Б1.П.В.Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору														
+	Б1.П.В.01	Специальный лабораторный практикум по динамике искусственных спутников Земли			2	5	5	36	180	180	63.25	116.75		
+	Б1.П.В.02	Практические методы работы на современных геодезических приборах			3	4	4	36	144	144	33.85	110.15		
+	Б1.П.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			3	4	4		144	144	33.85	110.15		
+	Б1.П.В.ДВ.01.01	Методы динамики спутниковых систем			3	4	4	36	144	144	33.85	110.15		
-	Б1.П.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы теории фигуры Земли и гравиметрии			3	4	4	36	144	144	33.85	110.15		
+	Б1.П.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3		3	3		108	108	33.85	74.15		24
+	Б1.П.В.ДВ.02.01	Методы уравнивания геодезических сетей		3		3	3	36	108	108	33.85	74.15		24
-	Б1.П.В.ДВ.02.02	Методы фотограмметрии		3		3	3	36	108	108	33.85	74.15		24
						16	16		576	576	164.8	411.2		24
						80	80		2880	2880	815.25	1795.15	269.6	164
Блок 2.Практика														
Обязательная часть														
+	Б2.О.01	Учебная практика		1	2	6	6		216	216	32	184		
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1	2	6	6	36	216	216	32	184		
+	Б2.О.02	Производственная практика			344	25	25		900	900	80	820		
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	7	7	36	252	252	16	236		

Курс 2																				Закрепленная кафедра		-	
Сем. 3										Сем. 4													
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
4	8		24		1.5		74.5	2.3	33.7												45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
5	8		24		1.5		110.5	2.3	33.7												45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
																					45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
9	16		48		3		185	4.6	67.4														
																					45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
4	8		24		1.85		110.15														45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
4	12		20		1.85		110.15																ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
4	12		20		1.85		110.15														45	каф. астрономии и космической геодезии	ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
4	12		20		1.85		110.15														45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИПК1.1
3	8		24		1.85		74.15																ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
3	8		24		1.85		74.15														45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
3	8		24		1.85		74.15														45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
11	28		68		5.55		294.45																
26	72		178		13.3		564.7	6.9	101.1														
																							ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
																					45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
4						32	112									21							ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
																					45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б2.0.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34	18	18	36	648	648	64	584		
						31	31		1116	1116	112	1004		
						31	31		1116	1116	112	1004		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	36	324	324	16	308		
						9	9		324	324	16	308		
						9	9		324	324	16	308		
ФТД.Факультативы														
+	ФТД.01	Вычислительная математика		1		3	3	36	108	108	33.85	74.15		
+	ФТД.02	Практикум по самопрезентации для молодых специалистов и студентов		3		2	2	36	72	72	31.75	40.25		
						5	5		180	180	65.6	114.4		
						5	5		180	180	65.6	114.4		

Курс 2																				Закрепленная кафедра		-	
Сем. 3										Сем. 4													
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
4						32	112			14							32	472			45	каф. астрономии и космической геодезии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
4						32	112			21							48	708					
4						32	112			21							48	708					
										9							16	308			45	каф. астрономии и космической геодезии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК1; ПК-2
										9							16	308					
										9							16	308					
																				45	каф. астрономии и космической геодезии	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3	
2			30		1.75		40.25													44	каф. общей и экспериментальной физики	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3	
2			30		1.75		40.25																
2			30		1.75		40.25																

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК1; ПК-2
Б1.У.О	Универсальный цикл. Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.У.О.01	Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие	ИУК 6.1; ИУК 6.2
Б1.У.О.01.01	Лидерство и руководство командной работой	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2
Б1.У.О.01.02	Иностранный язык в профессиональной сфере*Professional communication in a foreign language	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
Б1.У.О.01.03	Межкультурное взаимодействие	ИУК 5.1; ИУК 5.2
Б1.У.О.02	Системная инженерия	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3
Б1.У.О.03	Надежность информационных систем	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
Б1.О.О	Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.О.01	Специальные главы математики*Special chapters of mathematics	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
Б1.О.О.02	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.О.О.03	Типографика и презентация	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
Б1.О.О.04	Методы параллельных вычислений*Methods of parallel programming	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
Б1.О.О.05	Основы программирования на языке Python	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
Б1.О.В	Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.В.01	Методы определения параметров математических моделей по данным измерений	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
Б1.О.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
Б1.О.В.ДВ.01.01	Современные технологии создания электронных образовательных ресурсов	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
Б1.О.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.П.О	Профессиональный цикл. Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК1; ПК-2
Б1.П.О.01	ГИС–технологии и спутниковые навигационные системы	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.О.02	Совместное применение ГИС и ГЛОНАСС/GPS технологий в геодезии	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.О.03	Спутниковые методы в геодинатике	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б1.П.О.04	Современные методы обработки геопространственных данных	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.О.05	Мультимедиа технологии и их применение в ГИС	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.В	Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК1; ПК-2
Б1.П.В.01	Специальный лабораторный практикум по динамике искусственных спутников Земли	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.П.В.02	Практические методы работы на современных геодезических приборах	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
Б1.П.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б1.П.В.ДВ.01.01	Методы динамики спутниковых систем	ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б1.П.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы теории фигуры Земли и гравиметрии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИПК1.1
Б1.П.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.В.ДВ.02.01	Методы уравнивания геодезических сетей	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3
Б1.П.В.ДВ.02.02	Методы фотограмметрии	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК1; ПК-2
Б2.О.01	Учебная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.О.02	Производственная практика	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК1; ПК-2
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК1; ПК-2
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-2; ОПК-7
ФТД.01	Вычислительная математика	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
ФТД.02	Практикум по самопрезентации для молодых специалистов и студентов	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план магистратуры '09_04_02 (magistratura)_2020_апрель.plx', код направления 09.04

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК1	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-2	

№	Индекс	Наименование	з.е.				Неделя	Каф.	Семестры	
			СР	КРат т	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)			63				39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)							ТО: 35 З: 1 1/2			
ОП, факультативы (в период ТО)										
ОП, факультативы (в период за. сем.)										
Аудиторная нагрузка										
Контактная работа										
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1488.6	11.5	168.5	63				
1	Б1.У.0.01	Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие	222.45			9			2	
2	Б1.У.0.01.01	Лидерство и руководство командной работой	90.95			3		137	2	
3	Б1.У.0.01.02	Иностранный язык в профессиональной сфере*Professional communication in a foreign language	53.15			3		134	2	
4	Б1.У.0.01.03	Межкультурное взаимодействие	78.35			3		110	2	
5	Б1.У.0.02	Системная инженерия	110.4	2.3	33.7	5		45	1	
6	Б1.У.0.03	Надежность информационных систем	110.4	2.3	33.7	5		45	2	
7	Б1.0.0.01	Специальные главы математики*Special chapters of mathematics	110.4	2.3	33.7	5		45	1	
8	Б1.0.0.02	Методы исследования и моделирования информационных процессов и систем	93.6	2.3	33.7	5		45	1	
9	Б1.0.0.03	Типография и презентация	76.25			3		45	2	
10	Б1.0.0.04	Методы параллельных вычислений*Methods of parallel programming	95.45			4		45	1	
11	Б1.0.8.ДВ.01.01	Современные технологии создания электронных образовательных ресурсов	65.75			3		44	2	
12	Б1.0.8.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в науке и образовании	65.75			3			2	
13	Б1.П.0.01	ГИС-технологии и спутниковые навигационные системы	76.5	2.3	33.7	4		45	1	
14	Б1.П.0.02	Совместное применение ГИС и ГЛОНАСС/GPS технологий в геодезии	76.25			3		45	1	
15	Б1.П.0.05	Мультимедиа технологии и их применение в ГИС	76.25			3		45	2	
16	Б1.П.8.01	Специальная лабораторная практика по динамике искусственных спутников	116.75			5		45	2	
17	Б2.0.01	Учебная практика	184			6			12	
18	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	184			6		45	12	
19	ИГД.01	Вычислительная математика	74.15			3		45	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ) ЗаО(3)							
ПРАКТИКИ			(План)							
ГИА			(План)							
КАНИКУЛЫ									10	

№	Индекс	Наименование	з.е.				Неделя	Каф.	Семестры	
			СР	КРат т	Контроль	всего				
ИТОГО (с факультативами)			62				39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)							ТО: 27 1/6 Э: 1 5/6			
ОП, факультативы (в период ТО)										
ОП, факультативы (в период за. сем.)										
Аудиторная нагрузка Контактная работа										
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1188.95	6.9	101.1	46				
1	Б1.О.О.05	Основы программирования на языке Python	59.45			3		45	3	
2	Б1.О.В.01	Методы определения параметров математических моделей по данным измерений	25.8	2.3	33.7	3		45	3	
3	Б1.П.О.03	Случайные методы в геоинформатике	74.5	2.3	33.7	4		45	3	
4	Б1.П.О.04	Современные методы обработки геопространственных данных	110.5	2.3	33.7	5		45	3	
5	Б1.П.В.02	Практические методы работы на современных геодезических приборах	110.15			4		45	3	
6	Б1.П.В.ДВ.01.01	Методы динамики спутниковых систем	110.15			4		45	3	
7	Б1.П.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы теории фигуры Земли и гравиметрии	110.15			4		45	3	
8	Б1.П.В.ДВ.02.01	Методы фотограмметрии	74.15			3		45	3	
9	Б1.П.В.ДВ.02.02	Методы фотограмметрии	74.15			3		45	3	
10	Б2.О.02	Производственная практика	820			25			34	
11	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	584			18			45	34
12	ЭГД.02	Практикум по самопрезентации для молодых специалистов и студентов	40.25			2			44	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(5)							
ПРАКТИКИ			(План)	236			7	4 2/3		
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		236			7	4 2/3		
ГИА			(План)	308			9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		308			9	6		
КАНИКУЛЫ			10							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			4	2/3				
			48	+	4	2/3				
	Итого по факту				4	2/3				
	Итого по плану				4	2/3				

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				112	170	125	63	32	31	62	32	30
Итого по ОП (без факультативов)				110	160	120	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	72%	28%	45.4%	80	120	80	54	26	28	26	26	
Универсальный цикл. Обязательная часть				10	20	19	19	5	14			
Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть				10	20	20	17	14	3	3	3	
Профессиональный цикл. Обязательная часть				10	20	19	10	7	3	9	9	
Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору				6	20	6	3		3	3	3	
Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору				15	20	16	5		5	11	11	
Практика	100%	0%	0%	21	31	31	6	3	3	25	4	21
Обязательная часть				25	35	31	6	3	3	25	4	21
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
Факультативы				2	10	5	3	3		2	2	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					22.23%						
	в интерактивной форме					21.6%						
Объём обязательной части от общего объёма программы						74.2%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						28.3%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.4	-	58.8	60	-	58.6	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.5	-	57.6	18	-	59	
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					14.4	-	14.3	17.8	-	16.6	3.5
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	4	1	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	2	6	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	6	4	2

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Институт биологии,экологии,почвоведения,сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)
2		каф. зоологии беспозвоночных
3		каф. зоологии позвоночных и экологии
4		каф. ихтиологии и гидробиологии
5		каф. физиологии человека и животных
6		каф. ботаники
7		каф. цитологии и генетики
8		каф. почвоведения и экологии почв
9		каф. физиологии растений и биотехнологии
10		каф. лесного хозяйства и ландшафтного строительства
11		каф. экологии, природопользования и экологической инженерии
12		каф. сельскохозяйственной биологии
13		каф. экономики и агробизнеса
14		Геолого-географический факультет
15		каф. динамической геологии
16		каф. палеонтологии и исторической геологии
17		каф. минералогии и геохимии
18		каф. петрографии
19		каф. гидрологии
20		каф. метеорологии и климатологии
21		каф. географии
22		каф. природопользования
23		каф. краеведения и туризма
24		Факультет исторических и политических наук
25		каф. новой и новейшей истории и международных отношений
26		каф. истории древнего мира, средних веков и методологии истории
27		каф. российской истории
28		каф. археологии и исторического краеведения
29		каф. истории и документоведения
30		каф. мировой политики
31		кафедра международной деловой коммуникации
32		каф. востоковедения
33		кафедра антропологии и этнологии
34		каф. политологии
35		Механико-математический факультет
36		кафедра математического анализа и теории функций
37		каф. общей математики
38		каф. алгебры
39		каф. геометрии
40		каф. вычислительной математики и компьютерного моделирования
41		каф. теоретической механики
42		каф. физической и вычислительной механики
43		Физический факультет
44		каф. общей и экспериментальной физики

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		каф. астрономии и космической геодезии
46		каф. физики металлов
47		каф. теоретической физики
48		каф. оптики и спектроскопии
49		каф. квантовой теории поля
50		каф. физики плазмы
51		каф. физики полупроводников
52		Юридический институт
53		каф. теории и истории государства и права, административного права
54		каф. конституционного и международного права
55		каф. гражданского права
56		каф. уголовно-исполнительного права и криминологии
57		каф. трудового права и права социального обеспечения
58		каф. уголовного процесса, прокурорского надзора и правоохранительной деятельности
59		каф. криминалистики
60		каф. уголовного права
61		каф. гражданского процесса
62		каф. финансового права
63		каф. природоресурсного, земельного и экологического права
64		каф. корпоративной юридической практики
65		Радиофизический факультет
66		каф. радиофизики
67		каф. полупроводниковой электроники
68		каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования
69		каф. квантовой электроники и фотоники
70		каф. радиоэлектроники
71		каф. информационных технологий в исследовании дискретных структур
72		каф. космической физики и экологии
73		каф. оптико-электронных технологий
74		Химический факультет
75		каф. неорганической химии
76		каф. физической и коллоидной химии
77		каф. аналитической химии
78		каф. органической химии
79		каф. высокомолекулярных соединений и нефтехимии
80		Экономический факультет
81		каф. системного менеджмента и экономики предпринимательства
82		каф. финансов и учета
83		каф. общей и прикладной экономики
84		каф. математических методов и информационных технологий в экономике
85		каф. мировой экономики и налогообложения
86		каф. банковского дела
87		Физико-технический факультет
88		каф. прикладной газовой динамики и горения

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		каф. прочности и проектирования
90		каф. математической физики
91		каф. динамики полета
92		каф. прикладной аэромеханики
93		каф. механики деформируемого твердого тела
94		каф. промышленных космических систем
95		кафедра тепловых процессов
96		Философский факультет
97		каф. онтологии, теории познания и социальной философии
98		каф. философии и методологии науки
99		каф. истории философии и логики
100		каф. социологии
101		каф. социальной работы
102		каф. гуманитарных проблем информатики
103		Филологический факультет
104		каф. русской и зарубежной литературы
105		каф. истории русской литературы XX века
106		каф. русского языка
107		каф. общего славяно-русского языкознания и классической филологии
108		каф. романо-германской филологии
109		каф. общего литературоведения, издательского дела и редактирования
110		Институт искусств и культуры
111		каф. хорового дирижирования и вокального искусства
112		каф. инструментального исполнительства
113		каф. изобразительного искусства
114		каф. музеологии, культурного и природного наследия
115		каф. библиотечно-информационной деятельности
116		каф. дизайна
117		каф. культурологии, теории и истории культуры
118		Новосибирский юридический институт(филиал)Томского государственного университета
119		каф. теории государства и права, международного права
120		каф. гражданского права
121		каф. уголовного права
122		каф. общественных наук
123		каф. истории государства и права, конституционного права
124		каф. трудового, земельного и финансового права
125		каф. уголовного процесса и криминалистики
126		Факультет инновационных технологий
127		каф. управления инновациями
128		каф. информационного обеспечения инновационной деятельности
129		каф. управления качеством
130		Факультет иностранных языков
131		каф. английской филологии
132		каф. немецкого языка

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
133		каф. иностранных языков
134		каф. английского языка естественнонаучных и физико-математических факультетов
135		каф. романских языков
136		каф. китайского языка
137		Факультет психологии
138		каф. общей и педагогической психологии
139		каф. организационной психологии
140		каф. генетической и клинической психологии
141		каф. управления образованием
142		каф. социальных коммуникаций
143		каф. психотерапии и психологического консультирования
144		каф. психологии личности
145		Международный факультет управления
146		каф. системного анализа и информационных технологий
147		каф. экономики
148		каф. социальных наук
149		каф. иностранных языков
150		каф. государственного и муниципального управления
151		Высшая школа бизнеса
152		каф. оценки и управления собственностью
153		Факультет физической культуры
154		каф. физвоспитания
155		каф. гимнастики и спортивных игр
156		каф. спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины
157		Факультет журналистики
158		каф. теории и практики журналистики
159		каф. телерадиожурналистики
160		каф. новых медиа, фотожурналистики и медиадизайна
161		каф. информационной журналистики
162		Учебная часть
163		цикл гражданской обороны и медицинской подготовки
164		Научная библиотека
165		учебное управление
166		ядро бакалавриата
167		отдел аспирантуры
168		Институт экономики и менеджмента
169		каф. экономики
170		каф. финансов и учета
171		каф. стратегического менеджмента и маркетинга
172		каф. операционного и технологического менеджмента
173		каф. организационного поведения и управления персоналом
174		каф. информационных технологий и бизнес-аналитики
175		каф. государственного и муниципального управления
176		каф. оценки и управления собственностью

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
177		Институт прикладной математики и компьютерных наук
178		кафедра прикладной математики
179		кафедра теории вероятностей и математической статистики
180		кафедра защиты информации и криптографии
181		кафедра программирования
182		кафедра теоретических основ информатики
183		кафедра прикладной информатики
184		кафедра программной инженерии
185		кафедра системного анализа и математического моделирования
186		Научно-образовательный центр "Высшая ИТ-школа"

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																	
	Курс 1				Курс 2													
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4											
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.										
Итого	63				62													
Всего	32		31		32		30											
1	Б1.У.О.02 Системная инженерия [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3		Б1.У.О.01 Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие [33а] ИУК 6.1; ИУК 6.2		Б1.О.О.05 Основы программирования на языке Python [3аО] ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3		3		Б2.О.02 Производственная практика [23аО] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3									
2											Б1.О.О.01 Специальные главы математики*Special chapters of mathematics [Экз] ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3		5		Методы определения параметров математических моделей по данным измерений [Экз] ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3		3	
3					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
4																		
5					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
6	Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5															
7					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
8	Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5															
9					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
10	Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5															
11					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
12	Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5															
13					Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5											
14	Б1.П.О.04 Современные методы обработки геопространственных данных [Экз] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		5															

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
15	ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		Б1.О.О.03 Типографика и презентация [За]	3	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3			
16			ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3					
17	Б1.О.О.04 Методы параллельных вычислений*Methods of parallel programming [ЗаО]	4			Б1.П.В.02 Практические методы работы на современных геодезических приборах [ЗаО]	4		
18	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Современные технологии создания электронных образовательных ресурсов [За]	3	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3			
19			(/ Компьютерные технологии в науке и образовании) ИОПК 3.1; ИОПК					
20	Б1.П.О.01 ГИС-технологии и спутниковые навигационные системы [Экз]				Б1.П.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Методы динамики спутниковых систем [ЗаО]	4		
21	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3;	4	Б1.П.О.05 Мультимедиа технологии и их применение в ГИС [За]	3	(/ Дополнительные главы теории фигуры Земли и гравиметрии) ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3			
22	ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3;		ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3					
23	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3						Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы [Экз]	
24	Б1.П.О.02 Совместное применение ГИС и ГЛОНАСС/GPS технологий в геодезии [За]				Б1.П.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Методы уравнивания геодезических сетей [За]	3	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3;	
25	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3;	3	Б1.П.В.01 Специальный лабораторный практикум по динамике искусственных спутников Земли [ЗаО]	5	(/ Методы фотограмметрии) ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2;			
26	ИОПК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3					

Распределение з.е. по курсам и семестрам										
з.е.	Курс 1				Курс 2					
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4			
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
27	Учебная практика [За] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;	3	2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3	3	ИПК1.3 ИПК1.2 Производственная практика [ЗаО] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	4	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3		
28			Учебная практика [ЗаО] ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;		3		ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3		2	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
29			ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;				3			ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;
30	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;	3	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;	2		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3				
31	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;		3		ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;	2		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3		
32	ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;				3		ИПК1.1; ИПК1.2; ИПК1.3; ИПК 2.1;	2	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3	