

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

21.04.02

Кафедра: Геодезии, землеустройства и кадастра

Факультет: ИШ

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	производственно-технологическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Землеустройство и кадастры
Геоинформационные и кадастровые технологии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П. В. / Кузьмин П. В./

Директор Инженерной школы

Беккер А. Т. / Беккер А. Т./

Руководитель образовательной программы

Шестаков Н. В. / Шестаков Н. В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

Шестаков Н. В.
2019



Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Сем. 1										Кур
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)																									
Базовая часть																									
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		3			2	2	36	72	72	18	54		2											
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра		1			2	2	36	72	72	18	54		10	2	72	18	10						54	
Б1.Б.03	Современные методы статистического анализа		1		11	3	3	36	108	108	36	72		8	3	108				36	8			72	
Б1.Б.04	Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства	1			11	3	3	36	108	108	54	27	27	10	3	108	18	10		36				27	27
Б1.Б.05	Автоматизированные системы проектирования и кадастра	3			3	4	4	36	144	144	36	63	45	4											
Б1.Б.06	ГИС-анализ	3	2		23	6	6	36	216	216	90	90	36	18											
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	12				5	5	36	180	180	72	45	63	30	3	108	18	18		36	6			27	27
						25	25		900	900	324	405	171	82	11	396	54	38		108	14		180	54	
Вариативная часть																									
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	3	12			12	12	36	432	432	108	297	27	108	4	144				36	36			108	
Б1.В.02	Информационное и нормативное обеспечение кадастровых работ	2				3	3	36	108	108	36	36	36	12											
Б1.В.03	Современное состояние кадастра недвижимости	3	2			4	4	36	144	144	54	63	27	28											
Б1.В.04	Кадастровая оценка объектов недвижимости	3				4	4	36	144	144	54	45	45	28											
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2		2		3	3		108	108	54	54		10											
Б1.В.ДВ.01.01	GPS измерения в геодезии и кадастре	2		2		3	3	36	108	108	54	54		10											
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы спутникового позиционирования	2		2		3	3	36	108	108	54	54		10											
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				3	3		108	108	36	72		16	3	108	18	8		18	8			72	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы космической геодезии	1				3	3	36	108	108	36	72		16	3	108	18	8		18	8			72	
Б1.В.ДВ.02.02	Элементы высшей геодезии	1				3	3	36	108	108	36	72		16	3	108	18	8		18	8			72	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2				3	3		108	108	54	54		26											
Б1.В.ДВ.03.01	Геоэкологический мониторинг	2				3	3	36	108	108	54	54		26											
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов	2				3	3	36	108	108	54	54		26											
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1		1		3	3		108	108	36	72		10	3	108	18	8		18	2			72	
Б1.В.ДВ.04.01	Геодезическое и картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости	1		1		3	3	36	108	108	36	72		10	3	108	18	8		18	2			72	
Б1.В.ДВ.04.02	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	1		1		3	3	36	108	108	36	72		10	3	108	18	8		18	2			72	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3				3	3		108	108	36	72		16											
Б1.В.ДВ.05.01	Территориальное планирование	3				3	3	36	108	108	36	72		16											
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование развития территории	3				3	3	36	108	108	36	72		16											
						38	38		1368	1368	468	765	135	254	10	360	36	16		72	46		252		
						63	63		2268	2268	792	1170	306	336	21	756	90	54		180	60		432	54	

		Закрепленная кафедра	
Наименование	Код	Наименование	Компетенции

лины (модули)

Философские проблемы науки и техники	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-1
Современные методы статистического анализа	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-8; ОК-10
Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-1; ПК-10
Автоматизированные системы проектирования и кадастра	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-1; ПК-11
ГИС-анализ	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-1; ПК-10
Методы управления земельными ресурсами	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-2; ОК-6; ОК-2; ПК-10

асть

Профессионально-ориентированный перевод	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-1; ПК-12
Информационное и нормативное обеспечение кадастровых работ	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-13
Современное состояние кадастра недвижимости	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-13
Кадастровая оценка объектов недвижимости	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-12
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ПК-10; ПК-11
GPS измерения в геодезии и кадастре	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-11
Современные методы спутникового позиционирования	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-11
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ПК-10
Основы космической геодезии	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10
Элементы высшей геодезии	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ПК-10; ПК-12
Геоэкологический мониторинг	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ПК-10; ПК-12
Мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-12
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ПК-11; ПК-13
Геодезическое и картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-11; ПК-13
Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-11; ПК-13
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			ПК-10; ПК-12
Территориальное планирование	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-12
Прогнозирование развития территории	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-12

-	Закрепленная кафедра		-
Наименование	Код	Наименование	Компетенции

ки, в том числе научно-исследовательски

асть

Учебная практика			ПК-10; ПК-11
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-11
Производственная практика			ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Научно-исследовательская работа	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ПК-10
Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы землеустройства и кадастра"	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-6; ОПК-1; ПК-10
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-11
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Научно-исследовательская работа	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-12; ПК-13
Преддипломная практика	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10; ПК-12; ПК-13

ственная итоговая аттестация

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
--	----	--------------------------------------	--

гивы

асть

Математическое моделирование геопространственных данных	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10
Моделирование пространственно-экономических систем	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-10

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.04	Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства	
Б1.Б.05	Автоматизированные системы проектирования и кадастра	
Б1.Б.06	ГИС-анализ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	-
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы землеустройства и кадастра"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	-

Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Современные методы статистического анализа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	-
Б1.Б.03	Современные методы статистического анализа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы землеустройства и кадастра"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	ПК
Б1.Б.04	Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства	
Б1.Б.06	ГИС-анализ	
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	
Б1.В.02	Информационное и нормативное обеспечение кадастровых работ	
Б1.В.03	Современное состояние кадастра недвижимости	
Б1.В.ДВ.01.01	GPS измерения в геодезии и кадастре	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы спутникового позиционирования	

Б1.В.ДВ.02.01	Основы космической геодезии	
Б1.В.ДВ.02.02	Элементы высшей геодезии	
Б1.В.ДВ.03.01	Геоэкологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.05.01	Территориальное планирование	
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование развития территории	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы землеустройства и кадастра"	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическое моделирование геопространственных данных	
ФТД.В.02	Моделирование пространственно-экономических систем	
ПК-11	способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	ПК
Б1.Б.05	Автоматизированные системы проектирования и кадастра	
Б1.В.ДВ.01.01	GPS измерения в геодезии и кадастре	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы спутникового позиционирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Геодезическое и картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости	
Б1.В.ДВ.04.02	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	ПК
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	

Б1.В.04	Кадастровая оценка объектов недвижимости	
Б1.В.ДВ.03.01	Геоэкологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов	
Б1.В.ДВ.05.01	Территориальное планирование	
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование развития территории	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью проводить мониторинг и анализ информационно-правового обеспечения кадастровых работ	ПК
Б1.В.02	Информационное и нормативное обеспечение кадастровых работ	
Б1.В.03	Современное состояние кадастра недвижимости	
Б1.В.ДВ.04.01	Геодезическое и картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости	
Б1.В.ДВ.04.02	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.02	Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.03	Современные методы статистического анализа	ОК-8; ОК-10
Б1.Б.04	Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства	ОК-1; ПК-10
Б1.Б.05	Автоматизированные системы проектирования и кадастра	ОК-1; ПК-11
Б1.Б.06	ГИС-анализ	ОК-1; ПК-10
Б1.Б.07	Методы управления земельными ресурсами	ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-10
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-7; ОПК-1; ПК-12
Б1.В.02	Информационное и нормативное обеспечение кадастровых работ	ПК-10; ПК-13
Б1.В.03	Современное состояние кадастра недвижимости	ПК-10; ПК-13
Б1.В.04	Кадастровая оценка объектов недвижимости	ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	GPS измерения в геодезии и кадастре	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы спутникового позиционирования	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Основы космической геодезии	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Элементы высшей геодезии	ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Геоэкологический мониторинг	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Геодезическое и картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Территориальное планирование	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование развития территории	ПК-10; ПК-12
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-10; ПК-11
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-10; ПК-11
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ПК-10
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы землеустройства и кадастра"	ОК-6; ОПК-1; ПК-10
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	ПК-10; ПК-11
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая деятельность)	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.05(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-10; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.06(П)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-12; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ФТД	Факультативы	ПК-10
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-10
ФТД.В.01	Математическое моделирование геопространственных данных	ПК-10
ФТД.В.02	Моделирование пространственно-экономических систем	ПК-10

		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)				114	136	122	62	27	35	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	40%	60%	39.4%	60	63	63	40	21	19	23	23	
Б1.Б	Базовая часть				21	27	25	15	11	4	10	10	
Б1.В	Вариативная часть				36	39	38	25	10	15	13	13	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	48	54	51	20	6	14	31	7	24
Б2.В	Вариативная часть				48	54	51	20	6	14	31	7	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы					10	2	2		2			
ФТД.В	Вариативная часть					10	2	2		2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	54	54	-	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					34	-	18	36	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					17.7	-	18	18	-	17	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	5	5	
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	2	2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						7	5	2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.55%						
		в интерактивной форме					42.4%						

