

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.04.2019

21.05.01

Специализация: Инженерная геодезия

Кафедра: Геодезии, землеустройства и кадастра

Квалификация: инженер-геодезист

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	производственно-технологическая
+	+	проектно-исследовательская

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Прикладная геодезия

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и воспитательной работе  
А.Н. Шушин  
11.04.2019г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 674 от 07.06.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности / П.В. Кузьмин/

Директор Инженерной школы / А.Т. Беккер/

Руководитель образовательной программы / В.М. Каморный/

## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I															*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К		
II																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	
IV																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
V	П	П	П	П	П	П										*			Э	Э	Э	К	К													Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. 10	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35	11	9	20	160
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	25
У	Учебная практика		4	4		4	4		4	4							12
П	Производственная практика											4	4	6	4	10	14
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	38
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	5□ (30 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	260







Наименование	Курс 5																Закрепленная кафедра		Компетенции
	Сем. 9								Сем. А								Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР			

**ины (модули)**

Философия																			140	Департамент философии и религиоведения	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7</b>
История																			137	Департамент истории и археологии	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7</b>
Иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-6; ОК-2</b>
Безопасность жизнедеятельности																			43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОК-2; ОК-10; ОК-4</b>
Физическая культура и спорт																			152	Департамент физического воспитания	<b>ОК-9</b>
Правоведение																			89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	<b>ОК-4; ОК-8; ОК-2; ОК-3</b>
Русский язык и культура речи																			76	Русского языка и литературы	<b>ОК-6; ОК-2</b>
Профессиональный иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-6; ОК-6</b>
Информационные технологии																			54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-1</b>
Введение в профессию																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-3</b>
<b>Проектная деятельность</b>																					<b>ОПК-6; ОК-7</b>
Основы проектной деятельности																			149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ОПК-6; ОК-7</b>
Проект																			149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ОПК-6; ОК-7</b>
Физика																			104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-1; ОК-3</b>
Начертательная геометрия																			51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОК-1</b>
Высшая математика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>
Теория вероятностей и математическая статистика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>
Микроэкономика																			143	Экономики предприятия	<b>ОК-4; ОК-5</b>
Земельное право																			87	Трудового и экологического права	<b>ОК-4; ОК-8; ОК-2</b>
Организация топографо-геодезического производства																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-5; ОК-5; ПСК-1.1</b>
Математика (специальные разделы)																			95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>
Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-2; ОК-10; ОК-4</b>
Геоморфология с основами геологии																			96	Географии и устойчивого развития геосистем	<b>ОК-7</b>
Астрономия																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-9</b>
Небесная механика																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-9</b>
Математическое моделирование геопространственных данных																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-5; ПК-7</b>
Геодезия																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-1; ПК-2</b>
Теория математической обработки геодезических измерений																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-13</b>
Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-1; ПК-5; ПК-13; ПСК-1.1</b>
Геодезическая астрономия с основами астрометрии																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-9</b>
Теория фигуры планет и гравиметрия																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОК-12</b>
Космическая геодезия и геодинаника	4	144	12	24	36	18		36	36									45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОПК-7; ПК-1; ПК-7</b>	
Фотограмметрия и дистанционное зондирование																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-4; ПК-8</b>
Технология строительства										4	144	18		18	8		72	36	40	Строительства и управления недвижимостью (реорганизована)	<b>ПК-2; ПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4</b>
Метрологическое обеспечение геодезических работ																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-12</b>
Общая электротехника и электроника																			55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ПК-12</b>
Теоретическая механика																			54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-7</b>
	4	144	12	24	36	18		36	36	4	144	18		18	8		72	36			

**сть**

Физика Земли и атмосферы																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ОПК-1; ПК-7</b>
Прикладная геодезия																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.2</b>
Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	2	72	12	24				36		4	144	18		18	18		72	36	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	<b>ПК-5; ПК-11; ПСК-1.3; ПСК-1.4</b>









Наименование	Курс 5																Код	Закрепленная кафедра	Наименование	Компетенции	
	Сем. 9								Сем. А												
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР					СР
Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование	2	72	12	24			36											45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-4; ПК-8	
Спутниковые системы и технологии позиционирования	2	72	24		36	18		12		2	72		18				18	36	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОПК-6; ОПК-7; ПК-12
Геоинформационные системы и технологии																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ОПК-1; ПК-13
Морская геодезия	4	144	24		48	24		27	45										45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-2
Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	ОК-9
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>										4	<b>144</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>		<b>90</b>				ПК-3
Оценка недвижимости										4	144	18		36	18		90		148	Технология и организация строительства	ПК-3
Государственная кадастровая оценка земель										4	144	18		36	18		90		45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-3
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	2	<b>72</b>	<b>24</b>						<b>48</b>												ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
Специальные разделы инженерной геодезии	2	72	24						48										45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
Специальные разделы высшей геодезии	2	72	24						48										45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																					ПК-2; ПК-12
Гидрография																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-2; ПК-12
Геотроника																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-2; ПК-12
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	4	<b>144</b>	<b>24</b>		<b>36</b>			<b>39</b>	<b>45</b>	2	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>			<b>36</b>				ПК-3; ПК-11
Землеустройство и кадастры	4	144	24		36			39	45	2	72	18		18			36		45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-3; ПК-11
Инженерное обустройство территории	4	144	24		36			39	45	2	72	18		18			36		45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-3; ПК-11
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																					ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
	16	576	120	48	120	42		198	90	12	432	54	18	72	36		216	72			
	20	720	132	72	156	60		234	126	16	576	72	18	90	44		288	108			
<b>и, в том числе научно-исследовательская</b>																					
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПСК-1.1
Исполнительская практика																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-9; ПК-10
Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.2
Технологическая практика	9	324					18	306											45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Преддипломная практика										6	216						18	198	45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
	9	324					18	306		6	216					18	198				
	9	324					18	306		6	216					18	198				
<b>твенная итоговая аттестация</b>																					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										3	108	2				18	52	36	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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты										6	216					18	162	36	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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
										9	324	2				36	214	72			
										9	324	2				36	214	72			
<b>ИВЫ</b>																					
<b>СТЬ</b>																					
Современные методы высшей геодезии																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1
Современные методы космической геодезии																			45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	
Б1.Б.14	Высшая математика	
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.19	Математика (специальные разделы)	
Б1.Б.22	Астрономия	
Б1.Б.23	Небесная механика	
Б1.Б.35	Теоретическая механика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.14	Высшая математика	
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.19	Математика (специальные разделы)	
Б1.Б.22	Астрономия	
Б1.Б.23	Небесная механика	
Б1.Б.35	Теоретическая механика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.16	Микроэкономика	
Б1.Б.17	Земельное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.16	Микроэкономика	
Б1.Б.18	Организация топографо-геодезического производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.14	Высшая математика	
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.19	Математика (специальные разделы)	
Б1.Б.21	Геоморфология с основами геологии	
Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	
Б1.Б.35	Теоретическая механика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать обще правовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.17	Земельное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.09	Информационные технологии	

Б1.В.01	Физика Земли и атмосферы	
Б1.В.06	Геоинформационные системы и технологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.17	Земельное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью рецензировать технические проекты, изобретения, статьи	-
Б1.Б.18	Организация топографо-геодезического производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию (теме)	ОПК
Б1.Б.08	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.11	Проектная деятельность	
Б1.Б.11.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.11.02	Проект	
Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	
Б1.В.05	Спутниковые системы и технологии позиционирования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок	ОПК
Б1.Б.11	Проектная деятельность	
Б1.Б.11.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.11.02	Проект	
Б1.Б.30	Космическая геодезия и геодинамика	
Б1.В.05	Спутниковые системы и технологии позиционирования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.1	способностью к разработке проектов производства геодезических работ (ППГР) и их реализации	ПСК
Б1.Б.18	Организация топографо-геодезического производства	
Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	
Б1.В.02	Прикладная геодезия	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.2	готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ	ПСК
Б1.В.02	Прикладная геодезия	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.3	способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов	ПСК
Б1.Б.32	Технология строительства	
Б1.В.03	Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы инженерной геодезии	
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы высшей геодезии	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.4	владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру	ПСК
Б1.Б.32	Технология строительства	
Б1.В.03	Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами, в том числе, владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения	ПК
Б1.Б.25	Геодезия	
Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	
Б1.Б.30	Космическая геодезия и геодинамика	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Современные методы высшей геодезии	
ФТД.В.02	Современные методы космической геодезии	
ПК-2	готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников	ПК
Б1.Б.25	Геодезия	
Б1.Б.32	Технология строительства	
Б1.В.02	Прикладная геодезия	
Б1.В.07	Морская геодезия	
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрография	
Б1.В.ДВ.03.02	Геотроника	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка недвижимости	
Б1.В.ДВ.01.02	Государственная кадастровая оценка земель	
Б1.В.ДВ.04.01	Землеустройство и кадастры	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерное обустройство территории	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирования видеoinформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности	ПК
Б1.Б.31	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	
Б1.В.04	Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности	ПК
Б1.Б.24	Математическое моделирование геопространственных данных	
Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	
Б1.В.03	Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	готовностью получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации	ПК
Б1.В.02	Прикладная геодезия	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений	ПК
Б1.Б.24	Математическое моделирование геопространственных данных	
Б1.Б.30	Космическая геодезия и геодинамика	
Б1.В.01	Физика Земли и атмосферы	
Б1.В.02	Прикладная геодезия	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы инженерной геодезии	
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы высшей геодезии	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	владением методами получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования	ПК
Б1.Б.31	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	
Б1.В.04	Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-исследовательская		
ПК-9	способностью к сбору, обобщению и анализу топографо-геодезической, картографической, астрономо-геодезической и гравиметрической информации, разработке на ее основе методов, средств и проектов выполнения конкретных народно- хозяйственных задач	ПК
Б1.Б.22	Астрономия	
Б1.Б.23	Небесная механика	
Б1.Б.28	Геодезическая астрономия с основами астрометрии	
Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	
Б2.Б.02(У)	Исполнительская практика	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений	ПК



Б1.Б.32	Технология строительства	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	
Б2.Б.02(У)	Исполнительская практика	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	ПК
Б1.В.03	Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	
Б1.В.ДВ.04.01	Землеустройство и кадастры	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерное обустройство территории	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	владением методами исследования, проверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем	ПК
Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	
Б1.Б.33	Метрологическое обеспечение геодезических работ	
Б1.Б.34	Общая электротехника и электроника	
Б1.В.05	Спутниковые системы и технологии позиционирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрография	
Б1.В.ДВ.03.02	Геотроника	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью к разработке алгоритмов, программ и методик решений инженерно-геодезических задач и владением методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	ПК
Б1.Б.26	Теория математической обработки геодезических измерений	
Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	
Б1.В.06	Геоинформационные системы и технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы инженерной геодезии	
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы высшей геодезии	
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, 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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-6; ОПК-2
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-2; ОК-10; ОПК-4
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-4; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОПК-2
Б1.Б.08	Профессиональный иностранный язык	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.10	Введение в профессию	ОК-3
Б1.Б.11	Проектная деятельность	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.11.01	Основы проектной деятельности	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.11.02	Проект	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.12	Физика	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	ОК-1
Б1.Б.14	Высшая математика	ОК-1; ОК-3; ОК-7
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1; ОК-3; ОК-7
Б1.Б.16	Микроэкономика	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.17	Земельное право	ОК-4; ОК-8; ОПК-2
Б1.Б.18	Организация топографо-геодезического производства	ОК-5; ОПК-5; ПСК-1.1
Б1.Б.19	Математика (специальные разделы)	ОК-1; ОК-3; ОК-7
Б1.Б.20	Охрана труда и техника безопасности на топографо-геодезических работах	ОК-2; ОК-10; ОПК-4
Б1.Б.21	Геоморфология с основами геологии	ОК-7
Б1.Б.22	Астрономия	ОК-1; ОК-3; ПК-9
Б1.Б.23	Небесная механика	ОК-1; ОК-3; ПК-9
Б1.Б.24	Математическое моделирование геопространственных данных	ПК-5; ПК-7
Б1.Б.25	Геодезия	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.26	Теория математической обработки геодезических измерений	ПК-13
Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	ПК-1; ПК-5; ПК-13; ПСК-1.1
Б1.Б.28	Геодезическая астрономия с основами астрометрии	ПК-9
Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	ОК-7; ОПК-6; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.30	Космическая геодезия и геодинамика	ОПК-7; ПК-1; ПК-7
Б1.Б.31	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	ПК-4; ПК-8
Б1.Б.32	Технология строительства	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.Б.33	Метрологическое обеспечение геодезических работ	ПК-12
Б1.Б.34	Общая электротехника и электроника	ПК-12
Б1.Б.35	Теоретическая механика	ОК-1; ОК-3; ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.В.01	Физика Земли и атмосферы	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.02	Прикладная геодезия	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.2

Б1.В.03	Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка	ПК-5; ПК-11; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б1.В.04	Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование	ПК-4; ПК-8
Б1.В.05	Спутниковые системы и технологии позиционирования	ОПК-6; ОПК-7; ПК-12
Б1.В.06	Геоинформационные системы и технологии	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.07	Морская геодезия	ПК-2
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка недвижимости	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Государственная кадастровая оценка земель	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы инженерной геодезии	ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы высшей геодезии	ПК-7; ПК-13; ПСК-1.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрография	ПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Геотроника	ПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Землеустройство и кадастры	ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерное обустройство территории	ПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	ПК-2; ПК-10; ПСК-1.2
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б2.Б	Базовая часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПСК-1.1
Б2.Б.02(У)	Исполнительская практика	ПК-9; ПК-10
Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-изыскательской деятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.2
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.05(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б2.В	Вариативная часть	
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, 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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4
ФТД	Факультативы	ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1
ФТД.В.01	Современные методы высшей геодезии	ПК-1
ФТД.В.02	Современные методы космической геодезии	ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				296	316	302	60	29	31	60	28	32	60	28	32	62	29	33	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				294	306	300	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	36%	252	255	252	54	29	25	54	28	26	54	28	26	54	29	25	36	20	16
Б1.Б	Базовая часть				171	183	177	54	29	25	45	25	20	30	15	15	40	26	14	8	4	4
Б1.В	Вариативная часть				72	81	75				9	3	6	24	13	11	14	3	11	28	16	12
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	42	39	6		6	6		6	6		6	6		6	15	9	6
Б2.Б	Базовая часть				36	42	39	6		6	6		6	6		6	6		6	15	9	6
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				2	10	2										2		2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2		2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	51.9	48	-	54	51.5	-	54	48.3	-	54	48	-	54	52
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.1	-	54	54	-	54	40.5	-	54	54	-	42	54	-	42	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		54
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					25.2	-	27.5	24	-	29.7	26	-	26.5	22	-	23.3	21	-	32.8	20
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.1	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	5	4	8	5	3	7	4	3	8	4	4	6	3	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	9	4	5	8	5	3	6	4	2	6	4	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1						
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1						
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1			1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						8	3	5	10	7	3	9	4	5	9	5	4	11	6	5
РГР (РГР)						2	1	1								1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					36.83%															
		в интерактивной форме					32.2%															





№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>28</b>	20		<b>##</b>								<b>32</b>	24		<b>2272</b>							<b>60</b>	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>28</b>			<b>##</b>								<b>32</b>			<b>2272</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>48</b>											<b>51,2</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>											<b>54</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,5</b>										<b>22</b>											<b>24,3</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,5</b>										<b>22</b>											<b>24,3</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>										<b>2,3</b>											<b>3,3</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>522</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>288</b>		<b>396</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	ТО: 170 Э: 3	<b>976</b>	<b>436</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>274</b>		<b>432</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	ТО: 180 Э: 2	<b>2056</b>	<b>958</b>	<b>324</b>	<b>72</b>	<b>562</b>		<b>828</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	ТО: 350 Э: 5				
1	Б1.Б.08	Профессиональный иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36		36		2		За	<b>72</b>	36			36	36		2		За(2)	<b>144</b>	72			72		72		4	142	56		
2	Б1.Б.11	Проектная деятельность	За КП	<b>72</b>	36			36		36		2		ЗаО КП	<b>72</b>	36			36	36		2		За ЗаО КП(2)	<b>144</b>	72			72		72		4		456		
3	Б1.Б.11.02	Проект	За КП	<b>72</b>	36			36		36		2		ЗаО КП	<b>72</b>	36			36	36		2		За ЗаО КП(2)	<b>144</b>	72			72		72		4	149	56		
4	Б1.Б.19	Математика (специальные разделы)	Экз	<b>108</b>	36	18		18		27	45	3												Экз	<b>108</b>	36	18		18		27	45	3		95	45	
5	Б1.Б.23	Небесная механика												Экз К	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз К	<b>144</b>	72	36		36		36	36	4		45	6	
6	Б1.Б.27	Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем	Экз К	<b>144</b>	90	36		54		9	45	4		Экз К	<b>180</b>	72	36		36	72	36	5		Экз(2) К(2)	<b>324</b>	162	72		90		81	81	9		45	56	
7	Б1.Б.28	Геодезическая астрономия с основами астрометрии												За К	<b>72</b>	36	36			36		2		За К	<b>72</b>	36	36				36		2		45	67	
8	Б1.Б.34	Общая электротехника и электроника	Экз	<b>144</b>	54	18	36			45	45	4												Экз	<b>144</b>	54	18	36			45	45	4		55	5	
9	Б1.В.01	Физика Земли и атмосферы	За К	<b>144</b>	36	36				108		4												За К	<b>144</b>	36	36				108		4		45	5	
10	Б1.В.02	Прикладная геодезия	Экз К	<b>108</b>	72	18		54		9	27	3		За КР К	<b>216</b>	72	18		54		144		6		Экз За КР К(2)	<b>324</b>	144	36		108		153	27	9		45	3456
11	Б1.В.06	Геоинформационные системы и технологии	За К	<b>72</b>	54	18	18	18		18		2		Экз К	<b>180</b>	72	18	18	36		72	36	5		Экз За К(2)	<b>252</b>	126	36	36	54		90	36	7		45	56
12	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>72</b>	72			72						За	<b>40</b>	40			40						За(2)	<b>112</b>	112			112					152	23456	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Гидрография	За	<b>144</b>	36	36				108		4												За	<b>144</b>	36	36				108		4		45	5	
14	Б1.В.ДВ.03.02	Геотроника	За	<b>144</b>	36	36				108		4												За	<b>144</b>	36	36				108		4		45	5	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(6) КП К(4)											Экз(3) За(4) ЗаО КП КР К(5)											Экз(7) За(10) ЗаО КП(2) КР К(9)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													216	18			18	198		6	4		216	18				18	198		6	4		
	Б2.Б.02(У)	Исполнительская практика												ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>##</b>											<b>33</b>	24		<b>2232</b>								<b>62</b>	44
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>##</b>											<b>31</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>48</b>													<b>51</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>42</b>											<b>54</b>														<b>48</b>									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>23,3</b>											<b>21</b>														<b>22,2</b>									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>23,3</b>											<b>21</b>														<b>22,2</b>									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>396</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	<b>180</b>		<b>522</b>	<b>126</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>972</b>	<b>396</b>	<b>162</b>	<b>36</b>	<b>198</b>		<b>468</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>2016</b>	<b>792</b>	<b>324</b>	<b>90</b>	<b>378</b>		<b>990</b>	<b>234</b>	<b>56</b>	ТО: 350 Э: 5			
1	Б1.Б.17	Земельное право	За	<b>144</b>	54	18		36		90		4													За	<b>144</b>	54	18		36		90		4		87	7	
2	Б1.Б.18	Организация топографо-геодезического производства	Экз РГР	<b>144</b>	54	18		36		63	27	4													Экз РГР	<b>144</b>	54	18		36		63	27	4		45	7	
3	Б1.Б.21	Геоморфология с основами геологии												За	<b>144</b>	72	36		36		72		4			За	<b>144</b>	72	36		36		72		4		96	8
4	Б1.Б.24	Математическое моделирование геопространственных данных	За К	<b>144</b>	54	18		36		90		4													За К	<b>144</b>	54	18		36		90		4		45	7	
5	Б1.Б.28	Геодезическая астрономия с основами астрометрии	Экз К	<b>108</b>	36	18		18		36	36	3													Экз К	<b>108</b>	36	18		18		36	36	3		45	67	
6	Б1.Б.29	Теория фигуры планет и гравиметрия	За К	<b>72</b>	36	18		18		36		2		Экз К	<b>144</b>	36			36		81	27	4		Экз За К(2)	<b>216</b>	72	18		54		117	27	6		45	78	
7	Б1.Б.30	Космическая геодезия и геодинамика												Экз КР К	<b>216</b>	72	36		36		117	27	6		Экз КР К	<b>216</b>	72	36		36		117	27	6		45	89	
8	Б1.Б.31	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Экз К	<b>180</b>	72	36	36			72	36	5													Экз К	<b>180</b>	72	36	36			72	36	5		45	7	
9	Б1.Б.33	Метрологическое обеспечение геодезических работ	За	<b>144</b>	36	18		18		108		4													За	<b>144</b>	36	18		18		108		4		45	7	
10	Б1.В.04	Аэрокосмические съемки и топографическое дешифрирование												Экз К	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3			Экз К	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3		45	89
11	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы инженерной геодезии												Экз	<b>108</b>	36	36				45	27	3			Экз	<b>108</b>	36	36				45	27	3		45	89
12	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы высшей геодезии												Экз	<b>108</b>	36	36				45	27	3			Экз	<b>108</b>	36	36				45	27	3		45	89
13	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ	Экз К	<b>108</b>	54	18	18	18		27	27	3		За К	<b>180</b>	108	36	36	36		72		5			Экз За К(2)	<b>288</b>	162	54	54	54		99	27	8		45	78
14	Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизация комплекса инженерно-геодезических работ	Экз К	<b>108</b>	54	18	18	18		27	27	3		За К	<b>180</b>	108	36	36	36		72		5			Экз За К(2)	<b>288</b>	162	54	54	54		99	27	8		45	78
15	ФТД.В.01	Современные методы высшей геодезии												За	<b>36</b>	9			9		27		1			За	<b>36</b>	9			9		27		1		45	8
16	ФТД.В.02	Современные методы космической геодезии												За	<b>36</b>	9			9		27		1			За	<b>36</b>	9			9		27		1		45	8
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(4) К(5) РГР											Экз(4) За(4) КР К(4)											Экз(8) За(8) КР К(9) РГР												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4		
	Б2.Б.03(П)	Исполнительская практика в проектно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2												5												7		



