

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 5 от 14.01.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

21.04.03

21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Программа магистратуры: Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 938 от 11.08.2020

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН	
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	№ 746н от 21.10.2021 г.
10.006	ГРАДОСТРОИТЕЛЬ	№ 27н от 18.01.2023 г.
10.020	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ КАРТОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ	№ 167н от 24.03.2022 г.
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ	№ 73н от 12.02.2018 г.

Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий
производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования Т.И.Н. Крючкова/

Декан дорожно-транспортного факультета В.Л. Тюнин/

Заведующий кафедрой кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии Н.И. Трухина/

Руководитель образовательной программы Ю.С. Нетребина/



# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август							
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Числа	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			
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	У	У	*														Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II										*									*	Э	Э	Э	К	К	П	*	П	П	П	П	П							Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	
III	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	*	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

## График сессий

	Курс 1				Курс 2			
	Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	20		20		20		20	
Дата начала/Номер недели	12 января 2026 г.	20	1 июня 2026 г.	40	12 января 2027 г.	20	11 мая 2027 г.	37
Дата окончания/Номер недели	31 января 2026 г.	22	20 июня 2026 г.	42	31 января 2027 г.	22	30 мая 2027 г.	39

## Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
Теоретическое обучение	26 3/6	22 5/6		49 2/6
Э Экзаменационные сессии	5 5/6	6		11 5/6
У Учебная практика	4			4
П Производственная практика		14		14
Пд Преддипломная практика			10	10
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К Продолжительность каникул	64 дн	49 дн	32 дн	145 дн
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	14 дн	14 дн	9 дн	37 дн
Продолжительность	335 дн	365 дн	154 дн	
Високосный год	-	-	+	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							69	2484	204	66	18	120			2183	97	20
<b>Обязательная часть</b>							21	756	74	20		54			654	28	
Б1.О.01	Социальные коммуникации		1				4	144	16	8		8			124	4	
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	8			8			132	4	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		2				4	144	16	8		8			124	4	
Б1.О.04	Проектная деятельность		122				6	216	24			24			180	12	
Б1.О.05	Основы профессиональной подготовки кадров по направлению "Геодезия и дистанционное зондирование"		2				3	108	10	4		6			94	4	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							48	1728	130	46	18	66			1529	69	20
Б1.В.01	Спутниковая геодезия	1				1	5	180	14	4	6	4			157	9	4
Б1.В.02	Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора		1		1		4	144	10	4		6			130	4	
Б1.В.03	Современные методы создания и развития геодезических сетей	1			1		5	180	10	4		6			161	9	
Б1.В.04	Методы дистанционного зондирования для формирования ГИС			2	2		4	144	12	4		8			128	4	4
Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на недвижимое имущество (продвинутый уровень)			2			4	144	12	4		8			128	4	4
Б1.В.06	Пространственный анализ в ГИС	2					5	180	12	4	8				159	9	4
Б1.В.07	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями			2		2	4	144	12	4		8			128	4	4
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>1</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>			<b>130</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация инженерно-геодезических изысканий			1			4	144	10	4		6			130	4	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация картографических работ			1			4	144	10	4		6			130	4	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>			<b>1</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>			<b>90</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и технологии сбора и обработки геопространственных данных		1			1	3	108	14	4	4	6			90	4	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование картографических баз и банков данных		1			1	3	108	14	4	4	6			90	4	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>1</b>			<b>1</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>6</b>			<b>159</b>	<b>9</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Технический контроль объектов в кадастре недвижимости	1			1		5	180	12	6		6			159	9	
Б1.В.ДВ.03.02	Геодинамический мониторинг объектов инфраструктуры	1			1		5	180	12	6		6			159	9	
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>8</b>			<b>159</b>	<b>9</b>	
Б1.В.ДВ.04.01	Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости	2				2	5	180	12	4		8			159	9	
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы топографо-геодезического производства	2				2	5	180	12	4		8			159	9	
<b>Блок 2. Практика</b>							42	1512	5				5	1486	1	20	702
<b>Обязательная часть</b>							15	540	2				2	530		8	390
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1			3	108	1				1	103		4	78
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика			2			12	432	1				1	427		4	312
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							27	972	3				3	956	1	12	312
Б2.В.01(У)	Практика по получению и обработке пространственных данных			1			3	108	1				1	103		4	78
Б2.В.02(П)	Управленческая практика			2			9	324	1				1	319		4	234
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			3			15	540	1				1	534	1	4	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	30				30		294		
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	324	30				30		294		



Курс 3						Закрепленная кафедра	
-	Зимняя сессия					Код	Наименование
з.е. на курсе	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Формы контр.		
						32	Философии, социологии и истории
						54	Иностранных языков и технологии
						39	Кадастра недвижимости,
						39	Кадастра недвижимости,
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости,
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
15	1	534	1	4			
						39	Кадастра недвижимости,
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
15	1	534	1	4			
						39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
						39	Кадастра недвижимости,
15	1	534	1	4	о	39	Кадастра недвижимости,
9	30		294				
9	30		294			39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							12	432	46	8		38			366	20	
ФТД.01	Нормативно-техническое регулирование отрасли		1				2	72	10	4		6			58	4	
ФТД.02	Дешифрирование и векторизация по данным ДЗЗ		1				2	72	12	4		8			56	4	
ФТД.03	Русский язык как иностранный		112				8	288	24			24			252	12	
	Итого з.е./акад. часов (без факультативов)						120	4320	239	66	18	120	35	1486	2478	117	722
	Недельная нагрузка в году (акад. час/нед)																
	Контактная работа (акад. час/год)																
	Резерв времени по сессиям																







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нормативно-техническое регулирование отрасли	
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Основы профессиональной подготовки кадров по направлению "Геодезия и дистанционное зондирование"	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен выполнять сопровождение (управление), оптимизацию и модернизацию процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ПК
Б1.В.01	Спутниковая геодезия	
Б1.В.03	Современные методы создания и развития геодезических сетей	
Б1.В.06	Пространственный анализ в ГИС	
Б1.В.07	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация инженерно-геодезических изысканий	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация картографических работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Геодинамический мониторинг объектов инфраструктуры	
Б1.В.ДВ.04.01	Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости	
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы топографо-геодезического производства	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Практика по получению и обработке пространственных данных	
Б2.В.02(П)	Управленческая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен планировать инженерно-геодезические изыскания и организовывать геодезическое производство	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Современные методы создания и развития геодезических сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация инженерно-геодезических изысканий	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация картографических работ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Управленческая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен планировать и организовывать процессы создания и использования ГИС и баз пространственных данных	ПК
Б1.В.04	Методы дистанционного зондирования для формирования ГИС	
Б1.В.06	Пространственный анализ в ГИС	
Б1.В.07	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Практика по получению и обработке пространственных данных	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен разрабатывать технологии создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ	ПК
Б1.В.01	Спутниковая геодезия	
Б1.В.02	Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора	
Б1.В.04	Методы дистанционного зондирования для формирования ГИС	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и технологии сбора и обработки геопространственных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование картографических баз и банков данных	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Практика по получению и обработке пространственных данных	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Дешифрирование и векторизация по данным ДЗЗ	
ПК-4	Способен осуществлять подготовку проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	ПК
Б1.В.02	Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора	
Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на недвижимое имущество (продвинутый уровень)	
Б1.В.ДВ.03.01	Технический контроль объектов в кадастре недвижимости	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости	
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы топографо-геодезического производства	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Основы профессиональной подготовки кадров по направлению "Геодезия и дистанционное зондирование"	ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Спутниковая геодезия	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора	ПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Современные методы создания и развития геодезических сетей	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Методы дистанционного зондирования для формирования ГИС	ПК-2; ПК-5
Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на недвижимое имущество (продвинутый уровень)	ПК-4
Б1.В.06	Пространственный анализ в ГИС	ПК-1; ПК-5
Б1.В.07	Геоинформационные технологии в управлении территориальными образованиями	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация инженерно-геодезических изысканий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация картографических работ	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и технологии сбора и обработки геопространственных данных	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование картографических баз и банков данных	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Технический контроль объектов в кадастре недвижимости	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Геодинамический мониторинг объектов инфраструктуры	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы топографо-геодезического производства	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Практика по получению и обработке пространственных данных	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.02(П)	Управленческая практика	ПК-1; ПК-3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; ОПК-2; ПК-2
ФТД.01	Нормативно-техническое регулирование отрасли	ОПК-2
ФТД.02	Дешифрирование и векторизация по данным ДЗЗ	ПК-2
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				113	143	132	50	58	24
	Итого по ОП (без факультативов)				109	131	120	42	54	24
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	35.4%	60	71	69	36	33	
Б1.О	Обязательная часть				21	32	21	10	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				39	50	48	26	22	
Б2	Практика	36%	64%	0%	40	51	42	6	21	15
Б2.О	Обязательная часть				15	26	15	3	12	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				25	36	27	3	9	15
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9			9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	12	12	8	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					40.7	40.1	41.3	
		в период гос. экзаменов								
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					102	153	148	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						5	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	5	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.36%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						30%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.21%			