

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»
Институт инновационных технологий заочного обучения

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.03

05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль): Геоинформатика
Кафедра: Геоинформатика, геодезия и землеустройство
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

культурно-просветительский

проектно-производственный

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 900 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

И. о. заведующего кафедрой геоинформатики,
геодезии и землеустройства

А.П. Серых/

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 05.03.03
Картография и геоинформатика

А.П. Серых/

И. о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

В.К. Ямилов/

Начальник отдела учебно-методической
работы

О.В. Федоров/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

28.02.2025г.



[illegible]

		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	
У	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	16 2/6	34 4/6	18 2/6	16 2/6	34 4/6	17 4/6	15 1/6	32 5/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	8 1/6	25 5/6	162 5/6
	Э	Промежуточная аттестация	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6
У	Учебная практика		4	4		4	4										8
П	Производственная практика								4	4					4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Продолжительность каникул		52 дн	52 дн		52 дн	52 дн		52 дн	52 дн		66 дн	66 дн		58 дн	58 дн	280 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	85 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			-			

			Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра					
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7236	7236	813	446	5832	591		28	26	23	12	19	25	23	20	17	8			
Обязательная часть									173	173	6228	6228	695	388	5024	509		26	26	21	12	19	21	15	20	8	5			
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	82	4		2	2										4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	12	6	58	2		2											5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	224	24		2	2	2	2								5203	Английский язык	
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3									4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	60	2			2										5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2											4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	60	2					2								4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	60	2							2						4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение		4				2	2	72	72	10	4	60	2					2								4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2											5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			3			3	3	108	108	10	4	96	2				3									5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			5			3	3	108	108	10	4	96	2						3							5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.13	Охрана труда	6					2	2	72	72	10	4	44	18							2						4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.14	Экология		6				2	2	72	72	10	4	60	2							2						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		A				3	3	108	108	12	6	94	2											3	5102	Экономика предприятия и инноватика		
+	Б1.О.16	Менеджмент		A				2	2	72	72	12	6	58	2											2	5101	Экономика и маркетинг		
+	Б1.О.17	Высшая математика	1234					18	18	648	648	60	36	534	54		6	4	4	4								5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.18	Физика	24	3				9	9	324	324	42	24	251	31			3	3	3								4908	Физика	
+	Б1.О.19	Высшая геодезия	56					10	10	360	360	32	20	292	36						4	6						5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.20	Геодезия	123			4		18	18	648	648	55	34	557	36		5	7	5	1								5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.21	Геоинформационные системы и базы данных	6				7	5	5	180	180	20	12	142	18							4	1					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.22	Геоинформационный анализ	8					4	4	144	144	14	8	112	18								4					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.23	Дискретные математические структуры в ГИС		7				2	2	72	72	12	6	56	4							2						5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.24	Информатика и программирование	12				3	12	12	432	432	32	18	364	36		5	6	1									5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.25	Картография	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4						5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.26	Математические методы обработки и анализа пространственных данных	7				8	5	5	180	180	20	12	142	18							4	1					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.27	Основы Земельного права		5				3	3	108	108	14	8	90	4						3							5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.28	Основы теории геоинформационных систем		5				2	2	72	72	10	4	58	4						2							5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.29	Программирование ГИС задач	89					9	9	324	324	24	12	264	36								5	4				5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.30	Спутниковые системы и технологии позиционирования	8					5	5	180	180	14	8	148	18								5					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.31	Теория математической обработки геодезических измерений	56				6	10	10	360	360	44	30	280	36						5	5						5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.32	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	78				8	9	9	324	324	30	16	258	36							4	5					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.О.33	Цифровая обработка изображения	9					4	4	144	144	14	8	112	18										4			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									28	28	1008	1008	118	58	808	82		2			2			4	8		9	3		
+	Б1.В.01	Введение в специальность		1				2	2	72	72	10	4	58	4		2											5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.В.02	Геодезическое прибороведение	6					4	4	144	144	14	8	112	18							4						5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.В.03	Методы принятия проектных решений		A				3	3	108	108	12	6	92	4											3	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство		
+	Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация		9				2	2	72	72	10	4	58	4										2			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.В.05	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ	9					4	4	144	144	12	6	114	18									4				5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4								
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Геодезические приборы и измерения	7					4	4	144	144	14	8	112	18								4					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Оптоэлектронные измерительные приборы и системы	7					4	4	144	144	14	8	112	18								4					5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		7				2	2	72	72	10	4	58	4								2							
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Геология и геоморфология		7				2	2	72	72	10	4	58	4								2					5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	

-	Б1.В.ДЭ.02.02	Почвоведение, геология и гидрология		7				2	2	72	72	10	4	58	4							2				5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		7				2	2	72	72	12	6	56	4							2					
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная графика в геодезии и землеустройстве		7				2	2	72	72	12	6	56	4							2				5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Компьютерная графика в оформлении карт		7				2	2	72	72	12	6	56	4							2				5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)		9				3	3	108	108	12	6	92	4									3			
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Основы землеустройства и кадастров		9				3	3	108	108	12	6	92	4									3		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Землеустроительные изыскания и проектирование		9				3	3	108	108	12	6	92	4									3		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)		3				2	2	72	72	12	6	56	4				2								
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Применение прикладных программ для геодезических расчётов		3				2	2	72	72	12	6	56	4				2							5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Программирование в офисных системах		3				2	2	72	72	12	6	56	4				2							5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
Блок 2.Практика								30	30	1080	1080	110		970				6		6	1	7	1	1	1	7	
Обязательная часть								30	30	1080	1080	110		970				6		6	1	7	1	1	1	7	
+	Б2.О.01	Учебная практика			2456789А			18	18	648	648	102		546				6		6	1	1	1	1	1		
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2			6	6	216	216	48		168				6								5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б2.О.01.02(У)	Практика по программированию в геоинформационных системах			4			6	6	216	216	48		168					6							5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа			56789А			6	6	216	216	6		210							1	1	1	1	1	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б2.О.02	Производственная практика			6А			12	12	432	432	8		424								6					
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика по геоинформационным системам			6			6	6	216	216	4		212								6				5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
+	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика			А			6	6	216	216	4		212											6	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299											9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299											9	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	44	20	308	8				3	3	2		2				
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)			34			6	6	216	216	24	12	188	4				3	3						5405	Русский язык
+	ФТД.02	Религиоведение			5			2	2	72	72	10	4	60	2						2					4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика			7			2	2	72	72	10	4	60	2							2				4801	Философия

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
	УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
	УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
	УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК

УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-10.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Обладает знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, базовыми знаниями естественно-научного и математического циклов	-
ОПК-1.2	Умеет использовать базовые знания естественных наук и наук о Земле при решении стандартных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Владеет методами использования базовых знаний естественных наук и наук о Земле при решении стандартных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	ОПК
ОПК-2.1	Знает методические подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	-
ОПК-2.2	Умеет осуществлять проектирование технических объектов, систем и технологических процессов	-
ОПК-2.3	Владеет методами проектирования технических объектов, систем и технологических процессов, с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	-
ОПК-3	Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	ОПК
ОПК-3.1	Знает базовые картографические и геоинформационные методы работы с географической информацией	-
ОПК-3.2	Умеет выполнять анализ географической информации и представлять её в базах пространственных данных	-
ОПК-3.3	Владеет базовыми картографическими и геоинформационными методами при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	-
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК
ОПК-4.1	Знает принципы работы информационных технологий	-
ОПК-4.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	-
ОПК-4.3	Владеет навыками использования коммуникационных технологий, в том числе технологий геоинформационных систем	-
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для решения стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Знает современные системы программирования	-
ОПК-5.2	Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-5.3	Владеет современными системами, методами и технологиями программирования	-
ПК-1	Способен изучать, анализировать, систематизировать и применять научно-техническую информацию для выполнения научно-исследовательской работы, анализировать, обрабатывать, систематизировать и защищать полученные результаты в соответствии с объектами профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Знает методологию научного исследования; основы написания научно-исследовательской работы	-
ПК-1.2	Умеет проводить научные исследования и эксперименты, использовать оборудование и технические средства для исследований	-
ПК-1.3	Владеет методами анализа, обработки, обобщения, систематизации, интерпретирования и использования данных, полученных в результате научно-исследовательской работы	-

ПК-2	Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов	ПК
ПК-2.1	Знает теорию картографии, системы и методы картографического исследования и моделирования	-
ПК-2.2	Применяет полученные знания и картографические методы познания в научно-исследовательской деятельности, делает правильные обобщения и выводы, разрабатывает практические рекомендации	-
ПК-2.3	Владеет знаниями в области информатики, программирования, геоинформатики и современных геоинформационных технологий, геодезии и дистанционного зондирования Земли	-
ПК-3	Способен использовать инфраструктуру пространственных данных, геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	ПК
ПК-3.1	Знает информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач в области географических и геоинформационных исследований	-
ПК-3.2	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач в области географических и геоинформационных исследований	-
ПК-3.3	Владеет информационно-коммуникационными технологиями для решения стандартных задач в области географических и геоинформационных исследований	-
ПК-4	Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	ПК
ПК-4.1	Знает традиционные и спутниковые методы и технологии создания опорных и планово-высотных съемочных геодезических сетей, топографо-геодезических работ	-
ПК-4.2	Умеет выполнять полевые топографо-геодезических работы для обеспечения картографирования территории с использованием традиционных и спутниковых методов и технологий	-
ПК-4.3	Владеет традиционными и спутниковыми методами и технологиями создания опорных и планово-высотных съемочных геодезических сетей, выполнения топографо-геодезических работ	-
ПК-5	Способен обрабатывать, интерпретировать и применять материалы дистанционного зондирования для целей общегеографического и тематического картографирования и гео моделирования	ПК
ПК-5.1	Знает методы фотограмметрической обработки материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных	-
ПК-5.2	Умеет использовать методы фотограмметрической обработки материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных	-
ПК-5.3	Владеет методами фотограмметрической обработки материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных	-
ПК-6	Способен проектировать и составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять картографические классификаторы информации, системы условных знаков	ПК
ПК-6.1	Знает основные технологические процессы создания и проектирования аналоговых и цифровых карт, ГИС и баз пространственных данных, геопорталов, подготовки цифровых карт к публикации и изданию	-
ПК-6.2	Умеет использовать современные геоинформационные и веб-технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	-
ПК-6.3	Владеет современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программного обеспечения в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	-
ПК-7	Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных	ПК
ПК-7.1	Знает принципы построения и ведения геоинформационных системы, построения и ведения баз пространственных данных, способы визуализации геопро пространственных данных	ПК
ПК-7.2	Умеет создавать и сопровождать геоинформационные системы различного назначения и территориального охвата, создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» для целей картографирования	-
ПК-7.3	Владеет методами и технологиями создания и сопровождения геоинформационных систем, создания баз данных и использования ресурсов сети «Интернет» для целей картографирования	-
ПК-8	Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий	ПК
ПК-8.1	Знает основы картографического дизайна	ПК
ПК-8.2	Умеет работать в графических редакторах и настольных издательских системах, применяемых при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции	ПК
ПК-8.3	Владеет методами работы в графических редакторах и настольных издательских системах, применяемых при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции	ПК
ПК-9	Способен применять методы издания и методы публикации на электронных носителях общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в аналоговой и цифровой формах, вести геопорталы	ПК

ПК-9.1	Знает методы составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах	ПК
ПК-9.2	Умеет составлять, редактировать, готовить к изданию и публиковать общегеографические и тематические карты, атласы и другие картографические изображения в традиционной аналоговой и цифровой формах	ПК
ПК-9.3	Владеет технологиями и программными средствами инфраструктуры пространственных данных для публикации картографических материалов на геопорталах и в процессе ведения геопорталов	-
ПК-10	Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами геоинформационных систем и другого специализированного программного обеспечения для решения профессиональных задач	ПК
ПК-10.1	Обладает знаниями в области информатики, программирования, компьютерных и мультимедийных технологий, геоинформационного анализа	ПК
ПК-10.2	Умеет применять методы пространственного анализа в геоинформационных системах	ПК
ПК-10.3	Владеет способами обработки данных и программными средствами для решения задач пространственного анализа и геомоделирования	ПК
ПК-11	Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ	ПК
ПК-11.1	Знает технологические процессы планирования и производства всех видов геоинформационной продукции, технические требования, предъявляемые к выпускаемым картографическим и геоинформационным видам продукции, отчетным материалам	-
ПК-11.2	Умеет организовывать работу исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, ставить им задачи и контролировать их деятельность	-
ПК-11.3	Владеет методами и технологиями внедрения в геоинформационное производство передовых достижений науки и техники	-
ПК-12	Способен организовывать хранение, эксплуатацию, транспортировку и поверку (калибровку) средств измерений в подразделении	ПК
ПК-12.1	Знает основы метрологии, стандартизации и сертификации геодезических приборов и инструментов	ПК
ПК-12.2	Организует работы по поверке (калибровке) средств измерений в организации, контролирует своевременность и качество поверки геодезических приборов, проводит метрологическую аттестацию геодезического оборудования, приборов и инструментов	ПК
ПК-13	Способен использовать теоретические знания и практические навыки для педагогической деятельности в образовательных организациях	ПК
ПК-13.1	Знает теоретические и практические основы исследовательской деятельности, основные исследовательские методы; их сущность и общее содержание	-
ПК-13.2	Умеет анализировать современные научные достижения в области педагогики и образования	-
ПК-13.3	Владеет опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования и способен использовать современные исследовательские методы для решения профессиональных задач	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11
	Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
	Б1.О.01	История России	УК-5.1
	Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
	Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
	Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
	Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
	Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
	Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3; УК-11.1
	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
	Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
	Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3
	Б1.О.14	Экология	УК-8.4
	Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-10.1
	Б1.О.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
	Б1.О.17	Высшая математика	ОПК-1.1
	Б1.О.18	Физика	ОПК-1.1
	Б1.О.19	Высшая геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.О.20	Геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.О.21	Геоинформационные системы и базы данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б1.О.22	Геоинформационный анализ	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
	Б1.О.23	Дискретные математические структуры в ГИС	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	Б1.О.24	Информатика и программирование	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б1.О.25	Картография	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.О.26	Математические методы обработки и анализа пространственных данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
	Б1.О.27	Основы Земельного права	УК-2.3; УК-11.1
	Б1.О.28	Основы теории геоинформационных систем	ОПК-1.1; ПК-2.1; ПК-6.1; ПК-7.1
	Б1.О.29	Программирование ГИС задач	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
	Б1.О.30	Спутниковые системы и технологии позиционирования	ОПК-1.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.О.31	Теория математической обработки геодезических измерений	ОПК-1.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
	Б1.О.32	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	ОПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.О.33	Цифровая обработка изображения	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-11

Б1.В.01	Введение в специальность	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В.02	Геодезическое прибороведение	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В.03	Методы принятия проектных решений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.05	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Геодезические приборы и измерения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Оптоэлектронные измерительные приборы и системы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Геология и геоморфология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В.ДЭ.02.02	Почвоведение, геология и гидрология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная графика в геодезии и землеустройстве	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДЭ.03.02	Компьютерная графика в оформлении карт	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.04.01	Основы землеустройства и кадастров	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.04.02	Землеустроительные изыскания и проектирование	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В.ДЭ.05.01	Применение прикладных программ для геодезических расчётов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В.ДЭ.05.02	Программирование в офисных системах	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.01.02(У)	Практика по программированию в геоинформационных системах	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика по геоинформационным системам	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3

ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.2
--------	------------------	--------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1152								32	22		2160								60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1152								32			2160								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,8											53,7											53,3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			24,6											36											30,3												
	Ауд. нагр. (ОП)			4											4,1											4,1												
	Конт. раб. (ОП)			6,9											6,7											6,8												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
дисциплины (модули)				1008	126	34	8	30	54	841	41	28	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		936	108	34	14	18	42	768	60	26	ТО: 16 1/3 Э: 1 2/3		1944	234	68	22	48	96	1609	101	54	ТО: 34 2/3 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.01	История России	За	72	30	16		8	6	40	2	2		ЗаО	72	28	14		8	6	42	2	2		За ЗаО	144	58	30		16	12	82	4	4		4505	История и право	12
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	12	2		4	6	58	2	2													ЗаО	72	12	2		4	6	58	2	2		5105	Экономическая теория и государственное управление	1
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	60	2	2		За	72	10			4	6	60	2	2		За(2)	144	20			8	12	120	4	4		5203	Английский язык	1234
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2		5405	Русский язык	2
5	Б1.О.06	Культурология	За	72	10	2		2	6	60	2	2													За	72	10	2		2	6	60	2	2		4801	Философия	1
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	60	2	2													За	72	10			4	6	60	2	2		5305	Физическое воспитание и спорт	1
7	Б1.О.17	Высшая математика	Эк	216	18	6		6	6	189	9	6		Эк	144	14	4		4	6	121	9	4		Эк(2)	360	32	10		10	12	310	18	10		5304	Высшая математика им.В.В.Пака	1234
8	Б1.О.18	Физика												Эк	108	14	4	4		6	85	9	3		Эк	108	14	4	4		6	85	9	3		4908	Физика	234
9	Б1.О.20	Геодезия	Эк	180	14	4	4		6	157	9	5		Эк	252	18	6	6		6	225	9	7		Эк(2)	432	32	10	10		12	382	18	12		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	1234
10	Б1.О.24	Информатика и программирование	Эк	180	12	2	4		6	159	9	5		Эк	216	14	4	4		6	175	27	6		Эк(2)	396	26	6	8		12	334	36	11		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	123
11	Б1.В.01	Введение в специальность	За	72	10	2		2	6	58	4	2													За	72	10	2		2	6	58	4	2		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	1
ПРАКТИКИ			(План)												216	48				48	168		6	4		216	48				48	168		6	4			
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика											ЗаО	216	48				48	168		6	4	ЗаО	216	48				48	168		6	4	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(7) За(7) ЗаО(3)															
КАНИКУЛЫ													7 1/6										7 1/6															

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс														Каф.	Наименование кафедры	Семестр																				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Конт роль	Всего																							
ИТОГО (с факультативами)				936								26	20		756								21	22		1692								47	42																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			648								18			1476								41																									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,6											23,1											32,4																																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			39,6											33,6											36,6																																	
	Ауд. нагр. (ОП)			2,7											1,8											2,3																																	
	Конт. раб. (ОП)			5,1											3,4											4,3																																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	92	18	14	16	44	670	66	23	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		432	55	10	4	14	27	321	56	12	ТО: 16 1/3 Э: 1 2/3		1260	147	28	18	30	71	991	122	35	ТО: 34 2/3 Э: 3 1/3																								
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	60	2	2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	104	20	4		5203	Английский язык	1234																					
2	Б1.О.04	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	Философия	3																					
3	Б1.О.09	Правоведение												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2		4505	История и право	4																					
4	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3													ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3		5407	Природоохранная деятельность	3																					
5	Б1.О.17	Высшая математика	Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		Эк(2)	288	28	8		8	12	224	36	8		5304	Высшая математика им.В.В.Пака	1234																					
6	Б1.О.18	Физика	За	108	14	4	4		6	90	4	3		Эк	108	14	4	4		6	76	18	3		Эк За	216	28	8	8		12	166	22	6		4908	Физика	234																					
7	Б1.О.20	Геодезия	Эк	180	16	4	6		6	146	18	5		КП	36	7			4	3	29		1		Эк КП	216	23	4	6	4	9	175	18	6		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	1234																					
8	Б1.О.24	Информатика и программирование	КР	36	6			4	2	30		1													КР	36	6			4	2	30		1		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	123																					
9	Б1.В.дэ.05.01	Применение прикладных программ для геодезических расчётов	За	72	12	2	4		6	56	4	2													За	72	12	2	4		6	56	4	2		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	3																					
10	Б1.В.дэ.05.02	Программирование в офисных системах	За	72	12	2	4		6	56	4	2													За	72	12	2	4		6	56	4	2		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	3																					
11	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	12	2		4	6	94	2	3		За	108	12	2		4	6	94	2	3		За(2)	216	24	4		8	12	188	4	6		5405	Русский язык	34																					
ПРАКТИКИ			(План)												216	48				48	168		6	4		216	48				48	168		6	4																								
	Б2.О.01.02(У)	Практика по программированию в геоинформационных системах												ЗаО	216	48				48	168		6	4	ЗаО	216	48				48	168		6	4	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	4																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) ЗаО КР										Эк(3) За(2) ЗаО КП										Эк(6) За(6) ЗаО(2) КП КР																																			
КАНИКУЛЫ																								7 1/6																		7 1/6																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс														Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				792								22	20		1152								32	21 3/6		1944								54	41 3/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				720								20			1152								32				1872									52			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			38,1										55,6										46,9															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			20,6										40,3										30,5															
	Ауд. нагр. (ОП)			2,7										3,5										3,1															
	Конт. раб. (ОП)			4,7										6,4										5,6															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				720	83	24	18	4	37	589	48	20	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3		936	97	26	20	6	45	745	94	26	ТО: 15 1/6 Э: 2 1/3		1656	180	50	38	10	82	1334	142	46	ТО: 32 5/6 Э: 4 2/3				
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	10	2		2	6	60	2	2			72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2		4801	Философия	5	
2	Б1.О.08	Психология										За		72	10	2		2	6	60	2	2	За		72	10	2		2	6	60	2	2	4707		Инженерная педагогика и лингвистика	6		
3	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3											ЗаО		108	10	2		2	6	96	2	3	5407		Природоохранная деятельность	5		
4	Б1.О.13	Охрана труда										Эк		72	10	2		2	6	44	18	2	Эк		72	10	2		2	6	44	18	2	4502		Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	6		
5	Б1.О.14	Экология										За		72	10	2		2	6	60	2	2	За		72	10	2		2	6	60	2	2	5407		Природоохранная деятельность	6		
6	Б1.О.19	Высшая геодезия	Эк	144	16	6	4		6	110	18	4		Эк	216	16	6	4		6	182	18	6		Эк(2)	360	32	12	8		12	292	36	10		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	56	
7	Б1.О.21	Геоинформационные системы и базы данных										Эк		144	14	4	4		6	112	18	4	Эк		144	14	4	4		6	112	18	4	5402		Геоинформатика, геодезия и землеустройство	67		
8	Б1.О.27	Основы Земельного права	За	108	14	4	4		6	90	4	3											За		108	14	4	4		6	90	4	3	5402		Геоинформатика, геодезия и землеустройство	5		
9	Б1.О.28	Основы теории геоинформационных систем	За	72	10	2	2		6	58	4	2											За		72	10	2	2		6	58	4	2	5402		Геоинформатика, геодезия и землеустройство	5		
10	Б1.О.31	Теория математической обработки геодезических измерений	Эк	180	22	8	8		6	140	18	5		Эк КР	180	22	6	8		8	140	18	5		Эк(2) КР	360	44	14	16		14	280	36	10		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	56	
11	Б1.В.02	Геодезическое прибороведение										Эк		144	14	4	4		6	112	18	4	Эк		144	14	4	4		6	112	18	4	5402		Геоинформатика, геодезия и землеустройство	6		
12	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2			2456789А		
13	Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	56789А	
14	ФТД.02	Религиоведение	За	72	10	2		2	6	60	2	2											За		72	10	2		2	6	60	2	2	4801		Философия	5		
ПРАКТИКИ														216	4				4	212		6	4		216	4				4	212		6	4					
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика по геоинформационным системам											ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(4) ЗаО(2)										Эк(5) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(6) ЗаО(4) КР															
КАНИКУЛЫ																						7 1/6										7 1/6							

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс														Каф.	Наименование кафедры	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Конт роль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				936								26	20		756									21	19 3/6		1692							47	39 3/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			756									21			1620						45										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44,2											39,9												42,1																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											30,9												33,5																
	Ауд. нагр. (ОП)			3											2												2,5																
	Конт. раб. (ОП)			5,5											3,7												4,6																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	97	24	24	4	45	683	84	24	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3		756	63	14	16	4	29	621	72	21	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/3		1620	160	38	40	8	74	1304	156	45	ТО: 34 5/6 Э: 4 2/3								
1	Б1.О.21	Геоинформационные системы и базы данных	КР	36	6			4	2	30		1														КР	36	6			4	2	30		1		5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	67				
2	Б1.О.22	Геоинформационный анализ												Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	8			
3	Б1.О.23	Дискретные математические структуры в ГИС	За	72	12	4	2		6	56	4	2														За	72	12	4	2		6	56	4	2			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
4	Б1.О.25	Картография	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4														Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
5	Б1.О.26	Математические методы обработки и анализа пространственных данных	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			КР	36	6			4	2	30		1		Эк КР	180	20	4	4	4	8	142	18	5			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	78			
6	Б1.О.29	Программирование ГИС задач													Эк	180	12	2	4		6	150	18	5		Эк	180	12	2	4		6	150	18	5			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	89			
7	Б1.О.30	Спутниковые системы и технологии позиционирования													Эк	180	14	4	4		6	148	18	5		Эк	180	14	4	4		6	148	18	5			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	8			
8	Б1.О.32	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			Эк КР	180	16	4	4		8	146	18	5		Эк(2) КР	324	30	8	8		14	258	36	9			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	78			
9	Б1.В.ДЭ.01.01	Геодезические приборы и измерения	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4														Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
10	Б1.В.ДЭ.01.02	Оптоэлектронные измерительные приборы и системы	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4														Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Геология и геоморфология	За	72	10	2	2		6	58	4	2														За	72	10	2	2		6	58	4	2			5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	7			
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Почвоведение, геология и гидрология	За	72	10	2	2		6	58	4	2														За	72	10	2	2		6	58	4	2			5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	7			
13	Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная графика в геодезии и землеустройстве	За	72	12	2	4		6	56	4	2														За	72	12	2	4		6	56	4	2			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
14	Б1.В.ДЭ.03.02	Компьютерная графика в оформлении карт	За	72	12	2	4		6	56	4	2														За	72	12	2	4		6	56	4	2			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	7			
15	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	36	1				1	35		1			ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2				2456789А				
16	Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1			ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2			5402	Геоинформатика, геодезия и землеустройство	56789А			
17	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	10	2		2	6	60	2	2														За	72	10	2		2	6	60	2	2			4801	Философия	7			
ПРАКТИКИ			(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(4) ЗаО КР(2)										Эк(8) За(4) ЗаО(2) КР(3)																			
КАНИКУЛЫ																								9 1/6															9 1/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК

