

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО "СГУ им. Н.Г. Чернышевского"  
Географический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чумаченко А.Н.

2021 г.

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 8 от 23.09.2021

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.03

05.03.03 Картография и геоинформатика

Профиль: Геоинформатика  
Кафедра: Геоморфологии и геоэкологии  
Факультет: географический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 900 от 07.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.001	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-производственный
организационно-управленческий
научно-исследовательский

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Малыш / Малинский И.Г./

Начальник УУ

Удалов / Удалов С.В./

Декан

Макаров / Макаров В.З./

Зав. кафедрой

Гусев / Гусев В.А./











Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции

50	Отечественной истории и историографии	УК-5
90	Философии и методологии науки	УК-1; УК-5
95	Экономической теории и национальной экономики	УК-10
69	Социологии молодежи	УК-3
180	Уголовного, экологического права и криминологии	УК-11
128	Иностранных языков (не существует)	УК-4
33	Математической теории упругости и биомеханики	ОПК-1
147	Информационных систем и технологий в образовании	ОПК-5
28	Компьютерной физики и метаматериалов на базе в Саратовского филиала ИРЭ РАН	ОПК-1
5	Ботаники и экологии	ОПК-1
5	Ботаники и экологии	ОПК-1
46	Общей и неорганической химии	ОПК-1
45	Общей геологии и полезных ископаемых	ОПК-1
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-1
88	Физической географии и ландшафтной экологии	ОПК-1
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-1
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-1
5	Ботаники и экологии	ОПК-1
36	Метеорологии и климатологии	ОПК-1
88	Физической географии и ландшафтной экологии	ОПК-1
94	Экономической и социальной географии	ОПК-1
1	Аналитической химии и химической экологии	УК-8
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-3
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-2
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-3
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-2
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-3
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-3
88	Физической географии и ландшафтной экологии	ОПК-2
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-2; ОПК-3
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-4
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-2
12	Геоморфологии и геозкологии	ОПК-4
18	Информатики и программирования	ОПК-4; ОПК-5
166	Коррекционной педагогики	УК-9
21	Физического воспитания и спорта	УК-7

12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-1
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-6
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-2; ПК-3
94	Экономической и социальной географии	ПК-9
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-9
94	Экономической и социальной географии	ПК-9
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-9
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-2; ПК-3
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-8
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-5; ПК-9
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-7
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-7
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-7
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-7
		<b>УК-3</b>
59	Общей и социальной психологии	УК-3
59	Общей и социальной психологии	УК-3
		<b>ПК-5; ПК-8</b>
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-5; ПК-8
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-1
		<b>ПК-8</b>
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-8
36	Метеорологии и климатологии	ПК-8
		<b>ПК-8</b>
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-8
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-4
		<b>ПК-8</b>
12	Геоморфологии и геозкологии	ПК-8
94	Экономической и социальной географии	ПК-2; ПК-3
		<b>ПК-4</b>
94	Экономической и социальной географии	ПК-4

12	Геоморфологии и геозологии	ПК-4
		<b>УК-1</b>
129	Дисциплины специализации (не существует)	УК-1
88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-1
		<b>ПК-5</b>
12	Геоморфологии и геозологии	ПК-5
94	Экономической и социальной географии	ПК-8
21	Физического воспитания и спорта	УК-7
21	Физического воспитания и спорта	УК-7
		<b>УК-3; УК-4; УК-6</b>
94	Экономической и социальной географии	УК-3; УК-4; УК-6
166	Коррекционной педагогики	УК-3; УК-4; УК-6
166	Коррекционной педагогики	УК-3; УК-4; УК-6
129	Дисциплины специализации (не существует)	УК-1; ОПК-1
129	Дисциплины специализации (не существует)	УК-1; ОПК-1
12	Геоморфологии и геозологии	УК-2; УК-3; ОПК-1
12	Геоморфологии и геозологии	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
12	Геоморфологии и геозологии	УК-2; УК-3; ПК-6; ПК-9
12	Геоморфологии и геозологии	УК-3; ПК-5
129	Дисциплины специализации (не существует)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
129	Дисциплины специализации (не существует)	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
94	Экономической и социальной географии	УК-4
88	Физической географии и ландшафтной экологии	ОПК-1



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы географических исследований	
Б1.В.ДВ.07.02	Краеведение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика 1	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика 2	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б2.О.03(У)	Межзональная практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Социология	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная психология	
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.10.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.10.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.03(У)	Межзональная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(У)	Топографическая практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.10.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.10.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Топонимика	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.10.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.10.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	

Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.36	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.09.01	Общефизическая подготовка	
Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.35	Основы дефектологии и инклюзивная практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.03	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.05	Основы права и антикоррупционного поведения	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Биология	
Б1.О.11	Экология	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.13	Геология	
Б1.О.14	Геоэкология	
Б1.О.15	Землеведение	
Б1.О.16	Геоморфология	
Б1.О.17	Гидрология	
Б1.О.18	География почв с основами почвоведения	
Б1.О.19	Метеорология и климатология	
Б1.О.20	Ландшафтоведение	
Б1.О.21	Экономическая и социальная география	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика 1	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика 2	
Б2.О.03(У)	Межзональная практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.02	Глобальные процессы в географической оболочке	
ОПК-2	Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	ОПК
Б1.О.24	Картография	
Б1.О.26	Геодезические основы карт	
Б1.О.29	История картографии	
Б1.О.30	Основы геоинформатики	
Б1.О.32	Базы пространственных данных	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	ОПК
Б1.О.23	Топография	
Б1.О.25	Математическая картография	
Б1.О.27	Основы спутникового позиционирования	
Б1.О.28	Картографический метод исследования	
Б1.О.30	Основы геоинформатики	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.31	Создание геоинформационных систем	
Б1.О.33	Городские информационные системы	
Б1.О.34	Программирование на языке Python	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.34	Программирование на языке Python	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен применять знания о принципах работы инфраструктуры пространственных данных, геопорталов и прочих ресурсов для их создания, управления, и развития - организационно-управленческий	ПК
Б1.В.01	Мировые информационные ресурсы	
Б1.В.ДВ.02.02	Интерфейсы информационных систем	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен организовать работу по созданию технической документации геоинформационных ресурсов и систем, осуществлять разработку пользовательской и технической документации в области геоинформационных технологий - организационно-управленческий	ПК
Б1.В.03	Проектирование и составление карт	

Б1.В.08	Картографическое проектирование баз и банков данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять разработку пользовательской и технической документации в области геоинформационных технологий на основе знаний о принципах работы и организации данных в геоинформационных системах - проектно-производственный	ПК
Б1.В.03	Проектирование и составление карт	
Б1.В.08	Картографическое проектирование баз и банков данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен применять навыки владения специализированными программными продуктами и знания о принципах формирования пространственных данных для целей ведения государственного кадастра недвижимости - проектно-производственный	ПК
Б1.В.ДВ.04.02	Землеустройство	
Б1.В.ДВ.06.01	Комплексный кадастр	
Б1.В.ДВ.06.02	Государственная съемка	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен обрабатывать исходные данные результатов инженерно-геодезических изысканий и составлять отчетные картографические материалы по этим данным - проектно-производственный	ПК
Б1.В.10	Оформление компьютерных и электронных карт	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые модели рельефа	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы автоматизированного проектирования	
Б2.В.02(У)	Топографическая практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен выполнять технологические операции по сбору, обработке, анализу информации, созданию отчетов по запросам, а также поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем - проектно-производственный	ПК
Б1.В.02	ГИС в территориальном планировании	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанные на компьютерных технологиях обработки космических снимков (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования - проектно-производственный	ПК
Б1.В.11	Аэрокосмические методы исследования Земли	
Б1.В.12	Фонд космических снимков для создания карт	
Б1.В.13	Дешифрирование аэрокосмических снимков	
Б1.В.14	Цифровая фотограмметрия	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен применять специализированные функции геоинформационных систем, для решения широкого спектра научных и прикладных задач в области моделирования географической оболочки и анализа социально-экономических систем и явлений - научно-исследовательский	ПК
Б1.В.09	Математико-картографическое моделирование	

Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые модели рельефа	
Б1.В.ДВ.03.01	Открытые географические информационные системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Обработка и анализ метеоинформации	
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование географических систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Геоинформационное обеспечение экологических рисков	
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика природопользования	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Владеет методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умением создавать новые виды и типы карт - проектно-производственный	ПК
Б1.В.04	Картографирование природы	
Б1.В.05	Создание общегеографических карт	
Б1.В.06	Социально-экономическое картографирование	
Б1.В.07	Основы геоинформационного картографирования	
Б1.В.10	Оформление компьютерных и электронных карт	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.01	История	УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-10
Б1.0.04	Социология	УК-3
Б1.0.05	Основы права и антикоррупционного поведения	УК-11
Б1.0.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.07	Математика	ОПК-1
Б1.0.08	Информационные технологии и программирование	ОПК-5
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Биология	ОПК-1
Б1.0.11	Экология	ОПК-1
Б1.0.12	Химия	ОПК-1
Б1.0.13	Геология	ОПК-1
Б1.0.14	Геоэкология	ОПК-1
Б1.0.15	Землеведение	ОПК-1
Б1.0.16	Геоморфология	ОПК-1
Б1.0.17	Гидрология	ОПК-1
Б1.0.18	География почв с основами почвоведения	ОПК-1
Б1.0.19	Метеорология и климатология	ОПК-1
Б1.0.20	Ландшафтоведение	ОПК-1
Б1.0.21	Экономическая и социальная география	ОПК-1
Б1.0.22	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.23	Топография	ОПК-3
Б1.0.24	Картография	ОПК-2
Б1.0.25	Математическая картография	ОПК-3
Б1.0.26	Геодезические основы карт	ОПК-2
Б1.0.27	Основы спутникового позиционирования	ОПК-3
Б1.0.28	Картографический метод исследования	ОПК-3
Б1.0.29	История картографии	ОПК-2
Б1.0.30	Основы геоинформатики	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.31	Создание геоинформационных систем	ОПК-4
Б1.0.32	Базы пространственных данных	ОПК-2
Б1.0.33	Городские информационные системы	ОПК-4
Б1.0.34	Программирование на языке Python	ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.35	Основы дефектологии и инклюзивная практика	УК-9
Б1.0.36	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

Б1.В.01	Мировые информационные ресурсы	ПК-1
Б1.В.02	ГИС в территориальном планировании	ПК-6
Б1.В.03	Проектирование и составление карт	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Картографирование природы	ПК-9
Б1.В.05	Создание общегеографических карт	ПК-9
Б1.В.06	Социально-экономическое картографирование	ПК-9
Б1.В.07	Основы геоинформационного картографирования	ПК-9
Б1.В.08	Картографическое проектирование баз и банков данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Математико-картографическое моделирование	ПК-8
Б1.В.10	Оформление компьютерных и электронных карт	ПК-5; ПК-9
Б1.В.11	Аэрокосмические методы исследования Земли	ПК-7
Б1.В.12	Фонд космических снимков для создания карт	ПК-7
Б1.В.13	Дешифрирование аэрокосмических снимков	ПК-7
Б1.В.14	Цифровая фотограмметрия	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	УК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная психология	УК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые модели рельефа	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Интерфейсы информационных систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Открытые географические информационные системы	ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Обработка и анализ метеоинформации	ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование географических систем	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Землеустройство	ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Геоинформационное обеспечение экологических рисков	ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Комплексный кадастр	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Государственная съемка	ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Методы географических исследований	УК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Краеведение	УК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.01	Основы автоматизированного проектирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Экономика природопользования	ПК-8
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Б1.В.ДВ.09.01	Общефизическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол	УК-7
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в учебный процесс	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Коммуникативный практикум	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.10.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	УК-3; УК-4; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика 1	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика 2	УК-1; ОПК-1
Б2.О.03(У)	Межзональная практика	УК-2; УК-3; ОПК-1
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; ПК-6; ПК-9
Б2.В.02(У)	Топографическая практика	УК-3; ПК-5
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-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.02	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-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-4; ОПК-1
ФТД.01	Топонимика	УК-4
ФТД.02	Глобальные процессы в географической оболочке	ОПК-1



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ	ПК-1	
	В Создание и редактирование информационных ресурсов	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
	С Управление (менеджмент) информационными ресурсами	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)	ПК-2; ПК-3	
	А Оформление и компоновка технических документов	ПК-2; ПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.001	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА	ПК-4	
	А Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области кадастрового учета
	С Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области кадастрового учета
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	ПК-5	
	В Управление инженерно-геодезическими работами	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат, специалитет Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области инженерно-геодезических изысканий
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ	ПК-7	
	А Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ПК-7	Высшее образование - бакалавриат
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ	ПК-6	
	А Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	ПК-6	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-8	
	А Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-8	Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен применять знания о принципах работы инфраструктуры пространственных данных, геопорталов и прочих ресурсов для их создания, управления, и развития - организационно-управленческий
06.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ
В	Создание и редактирование информационных ресурсов
С	Управление (менеджмент) информационными ресурсами
ПК-2	Способен организовать работу по созданию технической документации геоинформационных ресурсов и систем, осуществлять разработку пользовательской и технической документации в области геоинформационных технологий - организационно-управленческий
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
А	Оформление и компоновка технических документов
ПК-3	Способен осуществлять разработку пользовательской и технической документации в области геоинформационных технологий на основе знаний о принципах работы и организации данных в геоинформационных системах - проектно-производственный
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
А	Оформление и компоновка технических документов
ПК-4	Способен применять навыки владения специализированными программными продуктами и знания о принципах формирования пространственных данных для целей ведения государственного кадастра недвижимости - проектно-производственный
10.001	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА
А	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости
С	Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета
ПК-5	Способен обрабатывать исходные данные результатов инженерно-геодезических изысканий и составлять отчетные картографические материалы по этим данным - проектно-производственный
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
В	Управление инженерно-геодезическими работами
ПК-6	Способен выполнять технологические операции по сбору, обработке, анализу информации, созданию отчетов по запросам, а также поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем - проектно-производственный
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ
А	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня
ПК-7	Владеет аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанные на компьютерных технологиях обработки космических снимков (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования - проектно-производственный
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ
А	Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ
ПК-8	Способен применять специализированные функции геоинформационных систем, для решения широкого спектра научных и прикладных задач в области моделирования географической оболочки и анализа социально-экономических систем и явлений - научно-исследовательский
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													з.е.	Неделя	Семестр 2													з.е.	Неделя	Итого за курс													Каф.	Семестр
				Академических часов											Конт роль	з.е.			Неделя	Академических часов											Конт роль			з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Прак тика	Прак тика пр. подго т	ГИА	СР	Конт роль						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Прак тика	Прак тика пр. подго т	ГИА	СР	Конт роль						Всего	Неделя											
ИТОГО (с факультативами)				1044												29	20 1/6	1116												31	22 3/6	2160												60	42 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044												29		1116												31		2160												60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		51,5														46,9														49,2																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														54														54																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26,8														24,6														25,7																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26,8														24,6														25,7																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	468	180	162		126						432	144	29	ТО: 17 1/2/3 Э: 2 2/3	792	340	116	140	18	84					308	144	22	ТО: 13 5/6/3 Э: 2 2/3	1836	808	296	302	18	210				740	288	51	ТО: 31 1/3/3 Э: 5 1/3			
1	Б1.0.01	История	Эк	108	36	18			18					36	36	3		Эк	108	36	18						36	36	3		Эк	108	36	18			18			36	36	3	50	1				
2	Б1.0.06	Иностранный язык	За	72	36	18			36					36		2		За	72	28						44		2		За(2)	144	64				64			80		4	128	1234					
3	Б1.0.07	Математика	Эк	108	54	18			36					18	36	3		Эк	108	54	18						18	36	3		Эк За	180	96	32			64			48	36	5	33	123				
4	Б1.0.08	Информационные технологии и программирование	Эк	180	70	14	28	18	28						74	36	5		Эк	180	70	14	28	18	28			74	36	5		Эк	180	70	14	28	18	28			74	36	5	147	23			
5	Б1.0.09	Физика	За	72	54	18	36							18		2		Эк	108	42	14	28					30	36	3		Эк За	180	96	32	64				48	36	5	28	12					
6	Б1.0.12	Химия	Эк	144	54	18	36							54	36	4		Эк	144	54	18	36					54	36	4		Эк	144	54	18	36			54	36	4	46	1						
7	Б1.0.13	Геология	Эк	108	36	18										2		Эк	108	42	14	28					30		2		Эк	144	54	18	36			30		2	45	2						
8	Б1.0.15	Землеведение	За	108	36	18	18							72		3		Эк	108	42	14	28					30	36	3		Эк За	216	78	32	46			102	36	6	88	12						
9	Б1.0.18	География почв с основами почвоведения	За	72	36	18	18							36		2		Эк	108	42	14	28					30	36	3		Эк	144	54	18	36			36		2	5	1						
10	Б1.0.19	Метеорология и климатология	За	72	36	18	18							36		2		Эк	108	42	14	28					30	36	3		Эк	144	54	18	36			36		2	36	1						
11	Б1.0.23	Топография	Эк	144	72	36	36							36	36	4		Эк	108	56	28	28					16	36	3		Эк	108	56	28	28			16	36	3	12	2						
12	Б1.0.24	Картография	Эк	108	36	18										2		Эк	108	56	28	28					16	36	3		Эк	108	56	28	28			16	36	3	12	2						
13	Б1.0.35	Основы дефектологии и инклюзивная практика	Эк	108	36	18			18					36		2		Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
14	Б1.0.36	Физическая культура и спорт	За	72	36	18			18					36		2		Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
15	Б1.В.ДВ.09.01	Общественная педагогика	За	72	72				72									Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
16	Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол	За	72	72				72									Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
17	Б1.В.ДВ.10.01	Введение в учебный процесс	За	72	18				18					54		2		Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
18	Б1.В.ДВ.10.02	Коммуникативный практикум	За	72	18				18					54		2		Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
19	Б1.В.ДВ.10.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	За	72	18				18					54		2		Эк	108	36	18						54		2		Эк	144	72	36	36			36	36	4	12	1						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(7)													Эк(4) За(4)													Эк(8) За(11)																		
ПРАКТИКИ				(План)																																												
Б2.О.01(У)				Ознакомительная практика 1																																												
Б2.В.02(У)				Топографическая практика																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																												
КАНИКУЛЫ																																																
				2													5													7																		







Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Топографическая практика	1	2			2	2/3						
			12	+	2	2/3	15	0	0	0	0	36
Ознакомительная практика 1	1	2			3	1/3						
			129	+	3	1/3	15	0	0	0	0	36
Ознакомительная практика 2	2	2			2	2/3						
			129	+	2	2/3	15	0	0	0	0	36
Межзональная практика	2	2			3	1/3						
			12	+	3	1/3	15	0	0	0	0	56
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			6							
			12	+	6		15	0	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	4	2			4							
			12	+	4		15	0	0	0	0	0
	Итого по факту					22						
	Итого по плану					22						

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		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
					Не менее	ФАКТ												
	Итого (с факультативами)				190	244	60	29	31	60	28	32	62	31	31	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	29	31	60	28	32	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	35.5%	160	198	51	29	22	51	28	23	51	29	22	45	29	16
Б1.О	Обязательная часть					122	49	27	22	42	28	14	19	13	6	12	9	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					76	2	2		9		9	32	16	16	33	20	13
Б2	Практика	61%	39%	0%	20	33	9		9	9		9	9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть					20	5		5	9		9				6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					13	4		4				9		9			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	4							2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.1	-	51.5	46.9	-	48	52.7	-	55.6	51.3	-	57.6	52.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.6	-	54	54	-	48	54	-	48	38.2	-	54	48
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.5	-	26.8	24.6	-	27	27	-	26.8	26.3	-	26.8	25.9
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	7	4	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					11	7	4	13	8	5	11	7	4	9	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)														1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.65%											
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						59.2%											
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						44.61%											



Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	12	15	20	300
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		15		
<b>Председатель</b>	129	15	0,5	7,5
<b>Член комиссии</b>				
1	12	15	0,5	7,5
2	12	15	0,5	7,5
3	129	15	0,5	7,5
4	129	15	0,5	7,5
5	12	15	0,5	7,5
<b>Секретарь</b>	12	15	0,75	11,25
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	15		

<b>Председатель</b>	129	15	1	15
<b>Обзорные лекции</b>	12			
<b>Член комиссии</b>				
1	12	15	0,5	7,5
2	12	15	0,5	7,5
3	12	15	0,5	7,5
4	129	15	0,5	7,5
5	129	15	0,5	7,5
<b>Дежурство</b>				
<b>Секретарь</b>	12	15		
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				