

Количество часов учебных занятий	7484	3806	1666	1072	892	178	1112	574	30	812	394	22	1026	576	30	772	380	23	1036	524	28	1018	510	25	906	446	24	802	408	24	206
Количество часов учебных занятий в неделю								32		30			32		29		29		32		32		31								
Количество курсовых проектов																															
Количество курсовых работ	3									1			1						1												
Количество экзаменов	36							5		5			5						5					4				3			
Количество зачетов	30							5		2			5						4				3		4			5			

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц		
Топографическая	2	5	8	Геоинформационно-кадастровая	6	5	7	8	4	6	1. Государственный экзамен по специальности 2. Защита дипломной работы в ГЭК	
Геологическая												
Почвенная												
Метеорологическая												
Геоботаническая												
Гидрологическая	4	3	4	Преддипломная	7	4	6					
Геоморфологическая												
Землеустроительная												
Геоинформационно-геодезическая	4	2	3									

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.10
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.10
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.9.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.2, 2.1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.10
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.10
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-9	Анализировать факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Понимать основные категории политологии и идеологии, специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	1.1.2
УК-11	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу	1.1.4
УК-12	Использовать языковой материал в профессиональной области, готовить устное или письменное сообщение научного характера профессиональной тематики на иностранном языке	1.9.2
УК-13	Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, осуществлять поиск нормативных правовых актов, анализ их содержания и применения для решения профессиональных задач	2.1.1
УК-14	Анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, уметь устанавливать продуктивные межкультурные связи	2.1.1
УК-15	Анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности	2.1.2
УК-16	Выполнять перевод научно-технической литературы профессионального содержания с соблюдением норм лексической эквивалентности и грамматических трансформаций	3.2
УК-17	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.1
УК-18	Вести предпринимательскую деятельность	3.4
УК-19	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.2
БПК-1	Применять методы математического анализа и моделирования, аналитической геометрии, линейной алгебры, математической статистики при проведении научных исследований	1.2.1
БПК-2	Владеть способами и средствами получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации, иметь навыки работы с геопространственной информацией	1.2.2
БПК-3	Выявлять особенности структуры, состава и свойств географической оболочки, понимать взаимосвязи между компонентами географической оболочки, самостоятельно анализировать закономерности ее функционирования	1.3.1, 1.3.2
БПК-4	Определять общие закономерности и региональные особенности характера земной поверхности, особенности строения генетических типов рельефа, анализировать особенности протекания геоморфологических процессов	1.3.3
БПК-5	Анализировать общие закономерности и региональные особенности геологического строения Земли, основные этапы формирования земной коры, уметь определять горные породы и минералы	1.3.4
БПК-6	Применять базовые методы получения, хранения, обработки и анализа пространственных данных в геоинформационных системах	1.4.1
БПК-7	Использовать данные из различных источников информации (картографических, геодезических, космических, мониторинговых) для создания географических информационных систем	1.4.2
БПК-8	Применять современные геоинформационные технологии, в профессиональной деятельности	1.4.3
БПК-9	Применять знания в области создания картографо-геодезической основы и навык производства вычислений для решения геодезических задач	1.5.1
БПК-10	Осуществлять дешифрирование аэрокосмических снимков, анализировать их содержание	1.5.2
БПК-11	Осуществлять проектирование, создание, управление и использование цифровых баз данных, применять язык SQL для организации взаимодействия в базах данных	1.6.1
БПК-12	Использовать аппаратно-программный ГИС-инструментарий для создания геоинформационных проектов	1.6.2
БПК-13	Применять знания о топографической карте для создания цифровых моделей местности посредством специализированных программных продуктов и компьютерных технологий	1.7.1
БПК-14	Использовать технологии и методы обработки, дешифрирования и интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли для создания тематических карт	1.7.2
БПК-15	Использовать навыки алгоритмизации и программирования на языке Python для решения географических задач	1.7.3
БПК-16	Применять средства ГИС для целей пространственного анализа и моделирования	1.8.1
БПК-17	Использовать базовый понятийно-терминологический аппарат web-проектирования и основы языков web-программирования для разработки web-проектов	1.8.2

БПК-18	Быть способным применять научные концепции и методы, приемы геоинформационного анализа и представления данных для исследования теоретических и прикладных проблем в области природопользования и экономики; анализировать источники информации, самостоятельно и корректно вести библиографическую работу с применением технологий поиска, обработки и анализа информации по темам в профессиональной области	1.10
БПК-19	Владеть навыками безопасности жизнедеятельности, основами экологических знаний и энергосбережения	4.3
СК-1	Применять методы защиты интеллектуальной собственности	2.1.2
СК-2	Анализировать особенности процессов почвообразования в различных природных условиях, типологии почв и закономерности территориального размещения типов почв для целей почвенного картографирования и определения агрохимических свойств почв	2.2.1
СК-3	Применять знания о структуре биоценозов, ареалов распространения растений и животных, принципах флористического и фаунистического районирования для проведения геоботанических и зоогеографических исследований	2.2.2
СК-4	Применять знания о топографической карте, ее основных свойствах и содержании, основные методы и средства полевых измерений на местности для создания топографических планов и карт с использованием специализированных программных продуктов	2.2.3
СК-5	Реализовывать принципы осуществления картографо-геодезической деятельности, методы выбора способов картографического изображения, камерального редактирования и составления географических карт в учебной, практической и научной деятельности	2.2.4
СК-6	Проводить метеорологические наблюдения, анализировать закономерности формирования погоды, климата, определять гидрометеорологические характеристики и применять их для анализа климатических условий территории	2.4.1
СК-7	Проводить гидрологические наблюдения, анализировать закономерности формирования поверхностного стока, определять его гидрологические характеристики для анализа гидрологических условий территории	2.4.2
СК-8	Определять общие закономерности и региональные особенности характера земной поверхности, особенности строения генетических типов рельефа, анализировать особенности протекания геоморфологических процессов	2.4.3
СК-9	Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования	2.5.1
СК-10	Применять знания в области географических закономерностей пространственной дифференциации, структуры и природно-ресурсного потенциала ландшафтов суши для анализа глобальных и региональных особенностей их развития и антропогенной трансформации	2.5.2
СК-11	Анализировать особенности протекания геохимических и геофизических процессов в ландшафтах для целей тематического картографирования территориальных комплексов	2.5.3
СК-12	Применять технологии географических информационных систем для картографирования земельных ресурсов	2.6.1
СК-13	Применять технологии, методы и результаты обследований земель для решения практических задач	2.6.2
СК-14	Использовать методы математического анализа и моделирования для планирования экспериментов и интерпретации их результатов, характеризовать пространственную информацию с использованием методов многомерного статистического анализа	2.6.3
СК-15	Применять методы и приемы землеустроительного проектирования для разработки прогнозов и планов использования и охраны земельных ресурсов, проектов землеустройства	2.6.4
СК-16	Анализировать особенности размещения природных компонентов, природных комплексов и природных ресурсов Беларуси, устанавливать региональные особенности физико-географических процессов для комплексной физико-географической характеристики региона	2.7.1
СК-17	Применять знания о современном состоянии основных отраслевых и межотраслевых комплексов, факторах и особенностях размещения ведущих производств для установления региональных особенностей социально-экономического развития в Беларуси	2.7.2
СК-18	Проводить экономико-географический анализ геополитических и социально-экономических процессов мирового хозяйства и отдельных стран, определять обусловленность и факторы их развития	2.8.1
СК-19	Применять классификации земельного фонда, информацию автоматизированных регистров и реестров земельного кадастра для регулирования земельных отношений	2.9.1
СК-20	Применять знания о структуре и содержании отдельных видов кадастров для проведения проектно-исследовательских работ	2.9.2
СК-21	Использовать различные способы и средства получения, хранения, обработки и анализа пространственных данных геоportала ЗИС для решения прикладных задач	2.9.3
СК-22	Применять геоинформационные системы и технологии в оценке недвижимого имущества	2.10.1
СК-23	Понимать методы экономического регулирования земельных отношений и использовать результаты экономической оценки земель и землепользований в профессиональной деятельности	2.10.2
СК-24	Использовать практические приемы и методы планирования и управления природоохранной деятельностью в целях устойчивого природопользования на локальном, региональном и страновом уровнях	2.10.3
СК-25	Понимать нормативные правовые акты современного законодательства Республики Беларусь при регулировании земельных отношений, решения практических вопросов использования и охраны земель	2.10.4
СК-26	Анализировать информацию Национальной системы мониторинга окружающей среды, основные показатели, характеризующие качество природных ресурсов, при принятии управленческих решений	2.10.5
СК-27	Применять технологии и методы фотограмметрической обработки и интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли с целью создания фотосхем, фотопланов, ортофотопланов	2.11.1
СК-28	Использовать технологии и методы выполнения крупномасштабных инженерно-геодезических съемок. Быть способным решать задачи, связанные с инженерно-геодезическими изысканиями, созданием опорных геодезических сетей, разбивочными работами	2.11.2
СК-29	Использовать программные САПР-обеспечение и BIM-технологии для создания 2D- и 3D-проектов пространственной среды	2.11.3
СК-30	Использовать методы спутниковых измерений, компонентах системы спутникового позиционирования, методах измерений и вычислений, используемых системах координат и времени данных спутниковых измерений для осуществления позиционирования и создания геоинформационных проектов по результатам съемок	2.11.4
СК-31	Использовать теоретические основы и современные технологии для публикации пространственных данных в сети Интернет	2.12.1
СК-32	Применять технологические приемы, знание классификации объектов и систему условных обозначений для создания тематических карт в ГИС	2.12.2
СК-33	Использовать знания изобразительных средств, их свойств и правил применения при проектировании различных карт и атласов для оформления картографических произведений в ГИС	2.12.3
СК-34	Применять инструментарий облачных сервисов и IT-приложений для создания виртуальной обучающей среды информационной коммуникации □	3.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-56 02 02 "Геоинформационные системы (по направлениям)"

¹Дифференцированный зачет.

²При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности, направлению специальности (специализации) учебная дисциплина Основы управления интеллектуальной собственностью планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по естественнонаучному образованию
Д.Г. Мелведев
" " 2020 г.

Председатель научно-методического совета по географии
Д.М. Курлович
" " 2020 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по естественнонаучному образованию
Протокол № от 2020 г.
Заместитель Председателя Государственного комитета по имуществу
Н.П. Бобер
" " 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович
" " 2020 г.

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И.В. Титович
" " 2020 г.
Эксперт-нормоконтролер
О.А. Величковиц
" " 2020 г.