

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 2. Защита дипломной работы
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	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-2	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.2
УК-3	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.3
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1
УК-5	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.8.1
УК-6	Использовать языковой материал в профессиональной области, готовить устное или письменное сообщение научного характера профессиональной тематики на иностранном языке	1.8.2
УК-7	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.9
УК-8	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.9
УК-9	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.9
УК-10	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.9
УК-11	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.1
УК-12	Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли советского союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны	2.1.2
УК-13	Обладать способностью реализовывать психологические методики управления, владеть навыками разрешения конфликтов в организациях, организовывать рабочие процессы с учетом психологического знания и технологий	2.1.2
УК-14	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	2.15.2
УК-15	Выполнять перевод научно-технической литературы профессионального содержания с соблюдением норм лексической эквивалентности и грамматических трансформаций	2.14.2
УК-16	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.14.3, 2.15.1
УК-17	Владеть основами предпринимательской деятельности и уметь их применять на практике	2.14.4
БПК-1	Применять методы математического анализа и моделирования, аналитической геометрии, линейной алгебры, математической статистики при проведении научных исследований	1.2.1
БПК-2	Применять методы работы с базами данных, оперировать моделями организации данных, языком SQL, программными системами управления базами данных	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	Выявлять особенности структуры, состава и свойств географической оболочки, понимать взаимосвязи между компонентами географической оболочки для анализа закономерностей ее функционирования	1.3.3
БПК-5	Анализировать общие закономерности и региональные особенности геологического строения Земли, основные этапы формирования земной коры, 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 ГИС	1.4.2
БПК-8	Применять современные геоинформационные технологии в профессиональной деятельности	1.4.3
БПК-9	Использовать различные способы и средства получения, хранения, обработки и анализа пространственных данных геопортала ЗИС для решения прикладных задач	1.5.1
БПК-10	Использовать аппаратно-программный ГИС-инструментарий для создания геоинформационных проектов	1.5.2
БПК-11	Использовать технологии и методы обработки, дешифрирования и интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли для создания тематических карт	1.6.1
БПК-12	Применять знания о топографической карте для создания цифровых моделей местности посредством специализированных программных продуктов и компьютерных технологий	1.6.2
БПК-13	Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языке Python для решения географических задач	1.6.3
БПК-14	Применять средства ГИС для целей пространственного анализа и моделирования	1.7.1
БПК-15	Использовать базовый понятийно-терминологический аппарат web-проектирования и основы языков web-программирования для разработки web-проектов	1.7.2
БПК-16	Применять научные концепции и методы, приемы геоинформационного анализа и представления данных для исследования теоретических и прикладных проблем в области природопользования	1.9
БПК-17	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.15.4
СК-1	Применять методы защиты интеллектуальной собственности	2.15.3
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

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

«01» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

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

В. В. Тюттович

«05»



Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
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	2.3.1
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	2.3.2
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	Применять знания в области создания картографо-геодезической основы и производить вычисления для решения геодезических задач	2.5.1
СК-10	Осуществлять дешифрирование аэрокосмических снимков, анализировать их содержание	2.5.2
СК-11	Использовать технологии и методы выполнения крупномасштабных инженерно-геодезических съемок, проводить инженерно-геодезические изыскания	2.5.3
СК-12	Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования	2.6.1
СК-13	Выявлять закономерности и отличительные особенности формирования природы материков и отдельных его регионов, оценивать их природно-ресурсный потенциал и направления его использования	2.6.2
СК-14	Анализировать особенности протекания геохимических и геофизических процессов в ландшафтах для целей тематического картографирования территориальных комплексов	2.6.3
СК-15	Применять технологии географических информационных систем для картографирования земельных ресурсов	2.7.1
СК-16	Применять технологии, методы и результаты обследований земель для решения практических задач землепользования	2.7.2
СК-17	Использовать методы математического анализа и моделирования для планирования экспериментов и интерпретации их результатов, характеризовать пространственную информацию с использованием методов многомерного статистического анализа	2.7.3
СК-18	Применять методы и приемы землеустроительного проектирования для разработки прогнозов и планов использования и охраны земельных ресурсов, проектов землеустройства	2.7.4
СК-19	Анализировать особенности размещения природных компонентов, природных комплексов и природных ресурсов Беларуси, устанавливать региональные особенности физико-географических процессов для комплексной физико-географической характеристики региона	2.8.1
СК-20	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	2.8.2
СК-21	Проводить экономико-географический анализ геополитических и социально-экономических процессов мирового хозяйства и отдельных стран, определять обусловленность и факторы их развития	2.9.1
СК-22	Ориентироваться в современных тенденциях развития географических наук, характеризовать основные факторы формирования и основные научные школы в географической науке мира	2.9.2
СК-23	Применять классификации земельного фонда, информацию автоматизированных регистров и реестров земельного кадастра для регулирования земельных отношений	2.10.1
СК-24	Применять знания о структуре и содержании отдельных видов кадастров для проведения проектно-исследовательских работ	2.10.2
СК-25	Применять геоинформационные системы и технологии в оценке недвижимого имущества	2.11.1
СК-26	Применять методы экономического регулирования земельных отношений и использовать результаты экономической оценки земель и землепользований в профессиональной деятельности	2.11.2
СК-27	Применять нормативные правовые акты современного законодательства Республики Беларусь при регулировании земельных отношений	2.11.3
СК-28	Анализировать информацию Национальной системы мониторинга окружающей среды, основные показатели, характеризующие качество природных ресурсов, при принятии управленческих решений	2.11.4
СК-29	Реализовывать технологии и методы цифрового лазерного сканирования в геоинформационном моделировании и формировании цифровых моделей рельефа и местности в учебной, практической и научной деятельности	2.12.1
СК-30	Применять технологии и методы фотограмметрической обработки и интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли с целью создания фотосхем, фотопланов, ортофотопланов	2.12.2
СК-31	Использовать программное САПР-обеспечение и BIM-технологии для создания 2D- и 3D-проектов пространственной среды	2.12.3
СК-32	Использовать методы спутниковых измерений, компоненты системы спутникового позиционирования, методы измерений и вычислений для осуществления позиционирования и создания геоинформационных проектов по результатам съемок	2.12.4
СК-33	Использовать теоретические основы и современные технологии для публикации пространственных данных в сети Интернет	2.13.1
СК-34	Применять технологические приемы, знание классификации объектов и систему условных обозначений для создания тематических карт в ГИС	2.13.2
СК-35	Использовать знания изобразительных средств, их свойств и правил применения при проектировании различных карт и атласов для оформления картографических произведений в ГИС	2.13.3
СК-36	Применять инструментарий облачных сервисов и IT-приложений для создания виртуальной обучающей среды и информационной коммуникации	2.14.2
СК-37	Использовать практические приемы и методы планирования и управления природоохранной деятельностью в целях устойчивого природопользования на локальном, региональном и страновом уровнях	2.14.5

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0532-06 «Геоинформационные системы».

В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие профилизации: Земельно-кадастровые геоинформационные системы, Гидрометеорологические геоинформационные системы, Геоэкологические геоинформационные системы и др.

¹Дифференцированный зачет.

²При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования или дисциплины по выбору.

³Интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения, охраны труда.

СОГЛАСОВАНО

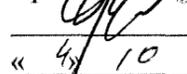
Заместитель Председателя Государственного комитета по имуществу

 Н.П. Бобер
« 4 » 10 2022 г.

Председатель УМО по естественнонаучному образованию

 Д.Ф. Мелведев
« 4 » 10 2022 г.

Председатель научно-методического совета по географии

 Д.М. Курлович
« 4 » 10 2022 г.

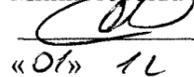
Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

по естественнонаучному образованию

Протокол № 16 от 4.10.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

 С.А. Касперович
« 01 » 11 2022 г.

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

 И.В. Титович
« 11 » 11 2022 г.

Эксперт-нормоконтролер

 О.А. Величковиц
« 08 » 11 2022 г.

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.edustandart.by>

<http://www.nihe.bsu.by>