

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам												Всего зачетных единиц	Код компетенции																	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 13 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 13 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 12 недель			8 семестр, 13 недель							
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
	Дисциплины по выбору (1 из 2)																																					
2.10.1.3	Экологический менеджмент в туризме и природоохранной деятельности		7	102	42	22																												3	СК-21			
	Экологический менеджмент и сертификация в сельском и лесном хозяйстве																																					
2.10.2	Модуль "Экологические основы территориального планирования"																																					
2.10.2.1	Экологические основы градостроительного планирования		6	122	72	18	20	24	10																										3	СК-22		
2.10.2.2	Эколого-ландшафтное планирование		8	94	34	16		14	4																										3	СК-23		
	Дисциплины по выбору (1 из 2)																																					
2.10.2.3	Экология ландшафта		8	100	52	28	4	16	4																										3	СК-24		
	Ландшафтно-экологический анализ																																					
2.10.3	Модуль "ГИС-технологии в управлении окружающей средой"																																					
2.10.3.1	Пространственный анализ экологических данных		7	102	48	16	24	8																											3	СК-25		
2.10.3.2	Программное обеспечение экологических исследований		8	122	76	14	52	10																											3	СК-26		
	Дисциплины по выбору (1 из 2)																																					
2.10.3.3	Дизайн и компьютерная графика в экологии		8	98	54	18	22	14																											3	СК-27		
	Компьютерный дизайн в геоэкологии																																					
3	Факультативные дисциплины																																					
3.1	Основы предпринимательской деятельности		/7	/34	/34	/20		/14																													УК-20	
3.2	Технологии электронного обучения		/6	/42	/42	/24		/18																													УК-2, СК-28	
3.3	Физическая культура			/68	/68			/68																													УК-21	
3.4	Научно-технический перевод в сфере профессиональной коммуникации		/5,6	/68	/68			/68																												СК-29		
4.	Дополнительные виды обучения																																					
4.1.	Физическая культура		/1-6	/312	/312			/312		/72	/72	/52	/52	/72	/72	/52	/52	/36	/36	/32	/32																УК-21	
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/2	/54	/34	/6		/28				/54	/34																								УК-22	
4.3	Безопасность жизнедеятельности человека		/4	/102	/68	/30		/16	/22								/102	/68																			БПК-28	
Количество часов учебных занятий				7338	3758	1802	582	1098	276	1052	580	30	812	388	22	1066	584	30	796	420	23	1084	574	28	970	452	25	750	354	21	808	406	24	203				
Количество часов учебных занятий в неделю										32		30			32		32		32			32		28		30		31										
Количество курсовых проектов																																						
Количество курсовых работ				3								1													1													
Количество экзаменов				37						5		5				5									5		5		4		3							
Количество зачетов				29						5		2				5									4		3		3		5							

СОГЛАСОВАНОНачальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

« ___ » _____ 2021 г.

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

И. В. Титович

« ___ » _____ 2021 г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-33 01 02 Геоэкология

Специализация: 1-33 01 02 05 Геоэкологические информационные системы. Регистрационный №

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	1. Государственный экзамен по специальности 2. Защита дипломной работы в ГЭК
Гопографическая	2	5	8	Преддипломная	6	5	7	8	4	6	
Геологическая											
Почвенная											
Метеорологическая											
Геоботаническая											
Гидрологическая	4	3	4	Педагогическая	7	6	9				
Геоморфологическая											
Комплексная экономико-географическая											
Ландшафтно-экологическая	4	2	3								
Геоэколого-технологическая учебно-ознакомительная											

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.14
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.12., 1.14., 2.10.3, 3,2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.13.1
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	2.4, 2.7
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.14
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь 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	1.13.2
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	2.1.2
УК-16	Применять методы защиты интеллектуальной собственности	2.1.2
УК-17	Организовывать продуктивное межличностное и социально-профессиональное взаимодействие с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности, способов мотивации и регуляции поведения и деятельности	2.5.1
УК-18	Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания, современные педагогические системы, понимать их роль и место в образовательном процессе	2.5.2
УК-19	Организовывать педагогическую деятельность эколого-географической направленности через создание развивающей образовательной среды с использованием нормативного и учебно-методического обеспечения образовательного процесса в целях формирования географической культуры	2.7.1
УК-20	Вести предпринимательскую деятельность	3.1
УК-21	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.1
УК-22	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.2
БПК-1	Использовать методы математического анализа и моделирования, аналитической геометрии, линейной алгебры, математической статистики при проведении научных исследований	1.2.1
БПК-2	Применять различные способы и средства получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации, иметь навыки работы с геопространственной информацией	1.2.2, 1.2.1

БПК-3	Использовать основные законы и закономерности естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	1.3
БПК-4	Анализировать основные свойства, закономерности функционирования, динамики и эволюции биосферы, главные функции биоты в биосфере, ее экологическое значение и особенности хозяйственного использования	1.4.1
БПК-5	Выявлять особенности структуры, состава и свойств географической оболочки, понимать взаимосвязи между компонентами географической оболочки, самостоятельно анализировать закономерности ее функционирования	1.4.2
БПК-6	Анализировать особенности процессов почвообразования в различных природных условиях, типологии почв и закономерности территориального размещения типов почв, проводить почвенное картографирование и определять основные агрохимические свойства почв	1.5.1
БПК-7	Применять знания о структуре биоценозов, ареалов распространения растений и животных, принципах флористического и фаунистического районирования для проведения геоботанических и зоогеографических исследований	1.5.2
БПК-8	Понимать общие закономерности и региональные особенности геологического строения Земли, основные этапы формирования земной коры, определять горные породы и минералы	1.6.1
БПК-9	Определять общие закономерности и региональные особенности характера земной поверхности, особенности строения генетических типов рельефа, анализировать особенности протекания геоморфологических процессов	1.6.2
БПК-10	Проводить метеорологические наблюдения, анализировать закономерности формирования погоды, климата, определять гидрометеорологические характеристики и применять их для анализа климатических условий территории	1.7.1
БПК-11	Проводить гидрологические наблюдения, анализировать закономерности формирования поверхностного стока, определять гидрологические характеристики и применять их для анализа гидрологических условий территории	1.7.2
БПК-12	Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования	1.8.1
БПК-13	Демонстрировать системные знания в области географических закономерностей пространственной дифференциации, структуры и природно-ресурсного потенциала ландшафтов суши, глобальных и региональных особенностей их развития и антропогенной трансформации	1.8.2
БПК-14	Демонстрировать системные знания в области факторов и географических особенностей процессов динамики численности, естественного движения населения, международной миграции, расселения и урбанизации и их международного регулирования	1.9.1
БПК-15	Проводить экономико-географический анализ геополитических и социально-экономических процессов мирового хозяйства и отдельных стран, определять обусловленность и факторы их развития	1.9.2
БПК-16	Применять методологические подходы геоэкологии при анализе функционирования, динамики и эволюции географической среды; анализировать основные геоэкологические проблемы глобального, регионального и локального уровня, выбирать возможные направления и варианты их решения	1.10.1
БПК-17	Комплексно анализировать геоэкологические аспекты устойчивого развития, оценивать возможности и экологические риски реализации принципов устойчивого развития, осуществлять разработку проектов в области устойчивого развития	1.10.2
БПК-18	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности	1.11.1
БПК-19	Ориентироваться в современных тенденциях развития географических наук, характеризовать основные факторы формирования и основные научные школы в географической науке мира и Беларуси	1.11.1
БПК-20	Пользоваться геоинформационными системами, организовывать пространственные и атрибутивные данные при выполнении экологических исследований	1.12.1
БПК-21	Создавать и управлять базами пространственных данных, комплексно использовать пространственную информацию при выполнении экологических исследований	1.12.2
БПК-22	Применять научные концепции и методы для анализа теоретических проблем геоэкологии, самостоятельно вести библиографическую работу с применением технологий поиска, обработки и анализа информации по темам в профессиональной области	1.14
БПК-23	Учитывать основные принципы организации производств при выполнении профессиональной деятельности, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса	2.3.1
БПК-24	Выполнять работы по оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности и оформлять ее результаты, использовать системный подход для оценки и сравнения альтернативных вариантов проектных решений по охране окружающей среды	2.3.2
БПК-25	Подбирать соответствующее оборудование, аппаратуру, приборы и инструменты и использовать их при осуществлении профессиональной деятельности	2.4.2
БПК-26	Применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач	2.4.4
БПК-27	Юридически грамотно комментировать и применять нормы законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, проводить работу по предотвращению, выявлению и пресечению правонарушений против экологической безопасности, окружающей среды и порядка	2.9
БПК-28	Использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов техногенного и естественного происхождения, понимать основы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать безопасные и здоровые условия труда	4.3
СК-1	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	2.2.1
СК-2	Реализовывать принципы осуществления картографо-геодезической деятельности, методы выбора способов картографического изображения, камерального редактирования и составления географических карт в учебной, практической и научной деятельности	2.2.2
СК-3	Характеризовать технологии производственных процессов с целью оценки их влияния на окружающую среду и применения наилучших доступных природоохранных мероприятий	2.3.1
СК-4	Проводить экологическую экспертизу, экологический менеджмент и аудит для оценки экологических аспектов хозяйственной деятельности, разрабатывать природоохранные мероприятия	2.3.2
СК-5	Применять данные системы мониторинга окружающей среды и природно-ресурсных кадастров для оценки экологического состояния компонентов окружающей среды	2.3.3
СК-6	Разрабатывать методику геоэкологического исследования, выполнять покомпонентную и комплексную оценку качества окружающей среды для целей рационального природопользования и экологической безопасности среды жизнедеятельности населения	2.4.1
СК-7	Применять современные аналитические методы исследований качества окружающей среды, практические умения выбора аппаратуры в соответствии с областью применения, чувствительностью и точностью приборов	2.4.2
СК-8	Применять знания о формировании аэрокосмического изображения, об изобразительных, информационных, геометрических и стереоскопических свойствах снимков для дешифрирования природных и социально-географических объектов	2.4.3
СК-9	Использовать методы математического анализа и моделирования, анализировать геостатистическую информацию с использованием методов многомерного статистического анализа	2.4.4
СК-10	Характеризовать особенности размещения природных компонентов, природных комплексов и природных ресурсов Беларуси, устанавливать региональные особенности физико-географических процессов, давать комплексную физико-географическую характеристику региона	2.6.1
СК-11	Анализировать современное состояние основных отраслевых и межотраслевых комплексов, факторы и особенности размещения ведущих производств, устанавливать региональные особенности протекания социально-экономических процессов в Беларуси	2.6.2
СК-12	Принимать и реализовывать управленческие решения в сфере образования на основе нормативной базы с учетом образовательной среды учреждения общего среднего образования	2.7.2
СК-13	Использовать краеведческий материал в эколого-познавательной деятельности, организовывать систему непрерывного образования учащихся экологической направленности	2.7.3

СК-14	Характеризовать современные геоэкологические проблемы Беларуси, определять степень их проявления в различных регионах страны, устанавливать тенденции изменения геосистем и прогнозировать геоэкологическую ситуацию	2.8.1
СК-15	Анализировать факторы формирования здоровья человека и важнейшие условия его сохранения и поддержания, применять методы и приемы оценки функционального состояния организма человека	2.8.2
СК-16	Анализировать геоэкологические ситуации и состояния окружающей среды города, разрабатывать практические рекомендации по управлению компонентами природной городской среды	2.8.3
СК-17	Характеризовать взаимосвязи экологического и экономического развития общества, выполнять эколого-экономический анализ и оценку при решении практических задач	2.9.1
СК-18	Анализировать правовую информацию и применять знания в области природоресурсного и природоохранного законодательства в своей профессиональной деятельности	2.9.2
СК-19	Планировать, внедрять и оценивать функционирование элементов экологического менеджмента для эффективной экологической деятельности промышленных предприятий	2.10.1.1
СК-20	Применять знания требований экологически безопасного обращения с отходами для оценки их влияния на окружающую среду и использования вторичных материальных ресурсов	2.10.1.2
СК-21	Применять приемы экологического управления и контроля в природоохранной, туристической, лесной и сельскохозяйственной деятельности при решении практических задач рационального природопользования	2.10.1.3
СК-22	Комплексно анализировать пространственную организацию среды жизнедеятельности населения, разрабатывать природоохранные мероприятия для различных уровней и видов планирования территорий	2.10.2.1
СК-23	Применять приемы ландшафтного планирования при решении задач землеустройства, градостроительного проектирования, управления особо охраняемыми природными территориями с целью устойчивого природопользования и сохранения функций ландшафтов	2.10.2.2
СК-24	Анализировать особенности строения, динамики, устойчивости ландшафтов, определять параметры, характеризующие их экологическое состояние, выполнять оценку ландшафтно-экологических ситуаций	2.10.2.3
СК-25	Применять основные виды анализа и пространственного моделирования экологических данных с использованием профессиональных геоинформационных пакетов	2.10.3.1
СК-26	Применять приемы ГИС-проектирования для решения практических задач в области природопользования и охраны окружающей среды	2.10.3.2
СК-27	Применять принципы графического дизайна и средства компьютерной графики для визуализации экологической информации в научно-исследовательской и практической деятельности	2.10.3.3
СК-28	Практически применять инструментарий облачных сервисов и IT-приложений для создания виртуальной обучающей среды и информационной коммуникации	3.2
СК-29	Выполнять перевод научно-технической литературы профессионального содержания с соблюдением норм логической эквивалентности и грамматических трансформаций	3.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-33 01 02 Геоэкология

Специализация: 1-33 01 02 05 Геоэкологические информационные системы. Регистрационный №

¹ При составлении учебных планов учреждений высшего образования учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждений высшего образования, дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по экологическому образованию

С.А.Маскевич

"__" _____ 2021 г.

Председатель НМС по биоэкологии и геоэкологии

А.Н.Витченко

"__" _____ 2021 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по экологическому образованию

Протокол № ____ от _____ 2021 г.

Директор Республиканского научно-исследовательского Унитарного предприятия «БелНИЦ «Экология»

Р.В.Михалевич

"__" _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

"__" _____ 2021 г.

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

И.В. Титович

"__" _____ 2021 г.

Эксперт-нормоконтролер

О.А. Величкович

"__" _____ 2021 г.