УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ И.А. Старовойтова
_____

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1- 33 01 05 Медицинская экология

Специализация 1-33 01 05 04 Эпидемиология

Квалификация
Эколог-эксперт

Срок обучения 4 года

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март					апрель				май					июнь				июль					август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24								
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31								
I																			:	:	:	=	=																	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	35	6	2				9	52
II																			:	:	:	=	=																	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	35	6	2				9	52
III																			:	:	:	=	=																	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=	=	35	6		2			9	52
IV																		:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//									17	3		10	10	2	2	44
																																																					122	21	4	12	10	2	29	200

Обозначения: [ ] – теоретическое обучение; [O] – учебная практика; [/] – дипломное проектирование; [=] – каникулы; [:] – экзаменационная сессия; [X] – производственная практика; [//] – итоговая аттестация; [ ]

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**			**3464**	**1674**	**631**	**392**	**467**	**184**	**972**	**470**	**27**	**976**	**458**	**27**	**792**	**392**	**22**	**724**	**354**	**20**																																	**96**	
1.1	**Социально-гуманитарный модуль**																																																										УК-4-6
1.1.1	История		1	72	34	18			16	72	34	2																																														2	УК-9
1.1.2	Политология		2	72	34	16			18				72	34	2																																										2	УК-7
1.1.3	Экономика	3		144	60	34			26							144	60	4																																						4	УК-10
1.1.4	Философия	4		144	76	40			36										144	76	4																																			4	УК-8
1.2	**Модуль "Лингвистический"**																																																										БПК-7
1.2.1	Иностранный язык (общее владение)	2	1	216	108			108		108	54	3	108	54	3																																									6	УК-3
1.2.2	Латинский язык		1	108	42			42		108	42	3																																													3	БПК-1
1.2.3	Иностранный язык (профессиональный)	4	3	216	108			108								108	54	3	108	54	3																																			6	УК-3
1.3	**Модуль "Естественнонаучный"**																																																										УК-2, БПК-2
1.3.1	Высшая математика		1	216	96	48		48		216	96	6																																													6	
1.3.2	Физика		2	216	96	42	28	26					216	96	6																																									6	
1.4	**Модуль "Общебиологический"**																																																										БПК-3
1.4.1	Фармакогнозия с основами фармакологии	1		108	56	15	32	9		108	56	3																																													3	
1.4.2	Ботаника с основами экологии растений	1		108	56	20	36			108	56	3																																													3	
1.4.3	Зоология и экология животных	2		108	56	24	32						108	56	3																																									3	
1.4.4	Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии	3	2	216	108	60	48						108	54	3	108	54	3																																						6	
1.5	**Модуль "Химия-1"**																																																										БПК-4
1.5.1	Общая и неорганическая химия	1		144	76	36	28		12	144	76	4																																													4	
1.5.2	Аналитическая химия	1		108	56	16	24	16		108	56	3																																													3	
1.5.3	Физическая и коллоидная химия		2	108	56	16	20	20					108	56	3																																									3	
1.5.4	Экологическая химия	2		216	108	30	48	30					216	108	6																																									6	
1.6	**Модуль "Биология человека"**																																																										БПК-5
1.6.1	Нормальная анатомия		3	108	56	28	28									108	56	3																																						3	
1.6.2	Нормальная физиология	3		108	56	32	12		12							108	56	3																																						3	

№ 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, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр				
										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		
1.6.3	Патологическая анатомия		4	108	56	28	28												108	56	3													3	
1.6.4	Патологическая физиология		4	108	56	28	28												108	56	3													3	
1.7	**Модуль "Общеэкологический"**																																		БПК-6
1.7.1	Общая экология		3	108	56	20			36							108	56	3																3	
1.7.2	Прикладная экология		3	108	56	32		12	12							108	56	3																3	
1.7.3	Экология человека	4		108	56	20		20	16										108	56	3													3	
1.7.4	Основы радиобиологии		4	108	56	28		28											108	56	3													3	
1.8	**Модуль "Курсовая работа"**																																		УК-1,6, БПК-7, 9, 10
1.8.1	Курсовая работа 1[1]			40									40		1																			1	
1.8.2	Курсовая работа 2[2]			40															40		1													1	
2.	**Компонент учреждения высшего образования**			**3856**	**1678**	**652**	**510**	**456**	**60**	**108**	**56**	**3**				**288**	**142**	**8**	**288**	**122**	**7**	**1080**	**474**	**30**	**1012**	**434**	**27**	**1080**	**450**	**30**				**105**	
2.1	**Социально-гуманитарный модуль-2**																																		УК-4-6
2.1.1	История славянских народов/ История мировой культуры и сравнительное религиоведение		3	72	34	18			16							72	34	2																2	УК-14/ УК-15
2.1.2	Психология и этика межличностных отношений/Логика и методология науки		4	72	34	18			16										72	34	2													2	УК-12/ УК-13
2.2	**Модуль "Химия-2"**																																		СК-1
2.2.1	Органическая химия	3		108	56	24	18	14								108	56	3																3	
2.2.2	Общая биохимия	4		216	88	30	30		28										216	88	5													5	
2.3	**Модуль "Биология клетки"**																																		СК-2
2.3.1	Цитология		5	216	96	38	20	38														216	96	6										6	
2.3.2	Генетика	6	5	324	152	46	44	62														216	96	6	108	56	3							9	
2.3.3	Гистология и эмбриология	6		216	88	30	28	30																	216	88	5							5	
2.4	**Модуль "Экологическая медицина"**																																		
2.4.1	Экология и иммунитет	7		216	90	40	20	30																				216	90	6				6	СК-3
2.4.2	Радиационная и экологическая медицина	7		216	90	48	16	26																				216	90	6				6	СК-4
2.4.3	Основы эпидемиологии и гигиены		7	216	90	54	16	20																				216	90	6				6	СК-5
2.5	**Модуль "Медицина"**																																		
2.5.1	Экологическая и медицинская токсикология / Ксенобиология	5		216	90	40	20	30														216	90	6										6	СК-6 / СК-7
2.5.2	Физиология адаптационных процессов	5		216	96	32	28	36														216	96	6										6	СК-8
2.6	**Модуль "Информационные технологии и обработка данных"**																																		УК-2
2.6.1	Информационные технологии		1	108	56	10		46		108	56	3																						3	
2.6.2	Статистические методы в медицине	3		108	52	20	20	12								108	52	3																3	СК-9
2.7	**Модуль "Курсовая работа"**																																		УК-1,6, БПК-7, 9, 10
2.7.1	Курсовая работа 3[3]			40																					40		1							1	
Дисциплины специализации 1-33 01 05 04 Эпидемиология																																			
2.8	**Модуль "Биостатистика"**																																		УК-2, СК-9
2.8.1	Статистические пакеты прикладных программ		7	216	90	20	70																					216	90	6				6	
2.8.2	Методы обработки информации	7		216	90	26	64																					216	90	6				6	
2.9	**Модуль "Эпидемиологический"**																																		
2.9.1	Общественное здоровье	5		216	96	38	12	46														216	96	6										6	СК-12
2.9.2	Частная эпидемиология		6	216	98	30	28	40																	216	98	6							6	СК-11
2.9.3	Экологическая эпидемиология	6		216	96	50	46																		216	96	6							6	СК-10

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович

«___»_____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»
_____ И.В. Титович

«___»_____ 2021 г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1–33 05 01 Медицинская экология, регистрационный № _____

№ 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, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр				
										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		
2.9.4	Клиническая эпидемиология		6	216	96	40	30	26																	216	96	6							6	СК-13
3	**Факультативные дисциплины**			**/548**	**/316**	**/10**		**/236**		**/36**	**/18**		**/36**	**/17**		**/36**	**/18**		**/90**	**/53**		**/176**	**/108**		**/174**	**/102**									
3.1	Английский язык	/2,4	/1,3	/144	/70			/70		/36	/18		/36	/17		/36	/18		/36	/17															
3.2	Второй иностранный язык	/6	/5	/280	/140			/140														/140	/72		/140	/68									
3.3	Физическая культура			/70	/70			/70														/36	/36		/34	/34									
3.4	Биоэкологическая этика		/4	/54	/36	/10		/26											/54	/36															
4	**Дополнительные виды обучения**			**/560**	**/486**	**/68**	**/16**	**/402**		**/72**	**/72**		**/170**	**/136**		**/126**	**/106**		**/122**	**/102**		**/36**	**/36**		**/34**	**/34**									
4.1	Физическая культура		/1-6	/350	/350	/16		/334		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/36	/36		/34	/34									УК-16
4.2	Безопасность жизнедеятельности человека		/2	/102	/68	/30	/16	/22					/102	/68																					БПК-8
4.3	Белорусский язык[4]		/3	/54	/34	/6		/28								/54	/34																		УК-11
4.4	Основы управления интеллектуальной собственностью[5]		/4	/54	/34	/16		/18											/54	/34															СК-14

Количество часов учебных занятий	**7320**	**3352**	**1283**	**902**	**923**	**244**	**1080**	**526**	**30**	**976**	**458**	**27**	**1080**	**534**	**30**	**1012**	**476**	**27**	**1080**	**474**	**30**	**1012**	**434**	**27**	**1080**	**450**	**30**							**201**
Количество часов учебных занятий в неделю							29			27			30			28			26			26			26									
Количество курсовых работ	3									1						1						1												
Количество экзаменов	25						4			3			5			4			3			3			3									
Количество зачетов	24						5			4			5			4			2			2			2									

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	1. Государственный экзамен по специальности, специализации 2. Защита дипломной работы в ГЭК
Зоолого-ботаническая	2	2	3	Лабораторно-диагностическая	6	2	3	8	10	15	
Общеэкологическая	4	2	3	Медико-экологическая	8	10	15				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8, 2.7
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3, 2.6, 2.8
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.3
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.1, 2.1
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1, 1.8, 2.1, 2.7
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	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу	1.1.3
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.3
УК-12	Осуществлять социальное взаимодействие и межличностные коммуникации	2.1.2
УК-13	Применять правила и законы логического мышления в профессиональной деятельности	2.1.2
УК-14	Выявлять факторы и механизмы исторического и культурного развития славянских народов	2.1.1
УК-15	Осуществлять анализ явлений национальной и мировой истории и культуры, устанавливать продуктивные межкультурные и межконфессиональные связи	2.1.1
УК-16	Применять навыки здоровьесбережения в профессиональной деятельности	4.1
БПК-1	Использовать современную медицинскую терминологию на латинском языке	1.2.2
БПК-2	Применять теоретические и методологические положения физики и высшей математики для решения прикладных задач в сфере экологии и медицины	1.3
БПК-3	Использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, проводить фармакокинетический и фармакодинамический анализ лекарственных средств различных источников получения	1.4
БПК-4	Использовать теоретические основы общей и неорганической химии, методы качественного и количественного анализа веществ, теоретические законы физической и коллоидной химии, анализировать экологические последствия химических загрязнений окружающей среды и трансформации химических загрязняющих веществ в окружающей среде	1.5

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-5	Учитывать особенности строения организма человека и его физиологических процессов, осуществлять оценку физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	1.6
БПК-6	Применять теоретические основы общей и прикладной экологии, анализировать влияние окружающей среды на здоровье организма	1.7
БПК-7	Использовать на практике понятийно-категориальный аппарат, принятый в среде специалистов в области экологии и медицины, в том числе на иностранном языке	1.2, 1.8, 2.7
БПК-8	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.2
БПК-9	Использовать печатные и электронные источники для поиска информации по темам, связанным с будущей профессиональной деятельностью, вести библиографическую работу с применением современных технологий поиска, обработки и анализа информации, самостоятельно каталогизировать накопленный массив информации	1.8, 2.7
БПК-10	Применять научные подходы, концепции и методы, выработанные в рамках современных социальных, экономических и естественных наук, для самостоятельного анализа теоретических проблем, оценки факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия	1.8, 2.7
СК-1	Использовать закономерности протекания важнейших органических реакций, биохимические принципы функционирования клеток, методы биохимического анализа для оценки процессов жизнедеятельности в норме и патологии	2.2
СК-2	Использовать закономерности клеточной организации биологических объектов, мембранных процессов и молекулярных механизмов работы различных систем и органов человека, современные достижения генетики и селекции	2.3
СК-3	Использовать закономерности организации и функционирования иммунной системы организма человека, ее регуляции при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах	2.4.1
СК-4	Использовать методы проведения первичной профилактики радиационно и экологически обусловленной патологии	2.4.2
СК-5	Выявлять факторы риска общественному здоровью, оценивать и прогнозировать состояние здоровья населения	2.4.3
СК-6	Устанавливать причинно-следственные связи при хозяйственном освоении природных объектов и определять надежные критерии оценки соотношения между риском и выгодой от использования химического вещества при решении профессиональных задач	2.5.1
СК-7	Учитывать особенности поведения органических токсикантов при их попадании в окружающую среду, оценивать последствия их воздействия на биохимические циклы живых организмов, в том числе здоровье человека	2.5.1
СК-8	Использовать основные закономерности и механизмы стресса и адаптации организма к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды в профессиональной деятельности	2.5.2
СК-9	Проводить количественное описание медико-биологических процессов и статистическую обработку данных медицинских исследований, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику	2.6.2, 2.8
СК-10	Устанавливать причинно-следственные связи между факторами негативного воздействия и вероятными нарушениями в функционировании основных систем жизнеобеспечения организма	2.9.3
СК-11	Выявлять причинно-следственные связи в возникновении, передаче и распространении инфекционных заболеваний	2.9.2
СК-12	Применять методы количественной оценки изменений, происходящих в заболеваемости, смертности, демографическом развитии населения	2.9.1
СК-13	Оценивать эффективность методов скрининга, профилактики, диагностики и лечения при различных нозологических формах острых и хронических заболеваний	2.9.4
СК-14	Применять нормы национального и международного законодательства в области интеллектуальной собственности, методы выявления объектов интеллектуальной собственности	4.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1–33 05 01 Медицинская экология.

[1] Выполняется по дисциплинам модулей 1.4, 1.5.
[2] Выполняется по дисциплинам модулей 1.6, 1.7.
[3] Выполняется по дисциплинам модулей 2.3, 2.5, 2.9.
[4] Для иностранных студентов вместо данной учебной дисциплины может планироваться изучение учебной дисциплины "Русский язык как иностранный".
[5] При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО
Председатель УМО по экологическому образованию

_____ С.А. Маскевич

«___»_____ 2021 г.

Председатель НМС по медицинской экологии

_____ А.Г. Сыса

«___»_____ 2021 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по экологическому образованию

Протокол № ____ от _____ 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

_____ В.И. Фесько

«___»_____ 2021 г.