МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А. Старовойтова
17.11.2020

Регистрационный № 6-05-05-04/пр.

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **6-05-0511-04 Медико-биологическое дело**

Квалификация:
Биолог-аналитик. Преподаватель

Степень: бакалавр

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//									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	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, __ недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
	Государственный компонент			**3860**	**1840**	**772**	**466**	**406**	**196**	**1014**	**506**	**27**	**874**	**424**	**23**	**778**	**370**	**21**	**822**	**352**	**22**	**108**	**48**	**3**	**264**	**140**	**7**							**103**	
1.1	**Социально-гуманитарный модуль-1**																																																												УК-4,5,6
1.1.1	Философия	4		108	54	28			26										108	54	3													3	УК -8
1.1.2	Современная политэкономия	3		108	54	28			26							108	54	3																3	УК-9
1.1.3	История белорусской государственности	1		108	54	28			26	108	54	3																						3	УК-7
1.2	**Лингвистический модуль**																																		БПК-1
1.2.1	Иностранный язык (общее владение)	2	1	216	106			106		108	54	3	108	52	3																			6	УК-3,10
1.2.2	Иностранный язык (профессиональный)	4	3	228	106			106								108	54	3	120	52	3													6	УК-3,10
1.2.3	Латинский язык		1	106	42			42		106	42	3																						3	
1.2.4	Белорусский язык		4	106	42			42											106	42	3													3	УК-11
1.3	**Естественнонаучный модуль**																																		БПК-2
1.3.1	Физика	2		214	96	42	28	26					214	96	6																			6	
1.3.2	Высшая математика	1		214	96	48		48		214	96	6																						6	
1.4	**Модуль "Биоразнообразие"**																																		БПК-3
1.4.1	Ботаника	1		120	72	36	36			120	72	3																						3	
1.4.2	Зоология	2		120	72	36	36						120	72	3																			3	
1.4.3	Общая медицинская микробиология с основами вирусологии	3		214	94	56	32		6							214	94	6																6	
1.5	**Модуль "Химия-1"**																																		БПК-4
1.5.1	Общая и неорганическая химия	1		120	64	20	28		16	120	64	3																						3	
1.5.2	Аналитическая химия		2	120	64	16	36	12					120	64	3																			3	
1.5.3	Физическая и коллоидная химия		3	120	56	30	16	10								120	56	3																3	
1.6	**Модуль "Биология клетки"**																																		БПК-5
1.6.1	Цитология		1	108	48	28	20			108	48	3																						3	
1.6.2	Гистология и эмбриология		2	120	68	38	30						120	68	3																			3	
1.6.3	Генетика	4	3	324	172	96	62	14								108	56	3	216	116	6													9	
1.7	**Модуль "Биология человека"**																																		БПК-6
1.7.1	Нормальная анатомия	1		130	76	30	46			130	76	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, __ 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		
1.7.2	Нормальная физиология	2		120	72	36	24		12				120	72	3																			3	
1.7.3	Патологическая анатомия	3		120	56	28	28									120	56	3																3	
1.7.4	Патологическая физиология	4		200	88	44	44												200	88	5													5	
1.8	**Модуль "Психология и педагогика"**																																		БПК-7, 8
1.8.1	Общая психология	5		108	48	22			26													108	48	3										3	
1.8.2	Педагогика и методика воспитательной работы		6	120	64	32			32																120	64	3							3	
1.8.3	Методика преподавания биологии	6		144	76	50			26																144	76	4							4	
1.9	**Модуль "Курсовая работа"**																																		УК-1,2, 5,6 БПК-1, 9, 10
1.9.1	Курсовая работа 1[1]			72									72		2																			2	
1.9.2	Курсовая работа 2[2]			72															72		2													2	
	Компонент учреждения образования			**3574**	**1712**	**810**	**458**	**306**	**138**	**120**	**70**	**3**	**144**	**72**	**4**	**292**	**152**	**8**	**216**	**134**	**6**	**994**	**476**	**27**	**730**	**328**	**20**	**1078**	**480**	**30**				**98**	
2.1	**Социально-гуманитарный модуль-2**																																		УК-4,5,6
2.1.1	Социология/Политология		3д	72	36	18			18							72	36	2																2	УК-12, 13
2.1.2	Социальная психология/ Основы права		2д	72	36	18			18				72	36	2																			2	УК-14, 15
2.1.3	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		2д	72	36	18			18				72	36	2																			2	УК-16
2.2	**Модуль "Химия-2"**																																		СК-1
2.2.1	Органическая химия	3		112	64	26	28	10								112	64	3																3	
2.2.2	Общая биохимия	4		216	134	64	44		26										216	134	6													6	
2.3	**Модуль "Биотехнология"**																																		СК-2
2.3.1	Биотехнология	6		214	96	40	30	26																	214	96	6							6	
2.3.2	Генная инженерия	7		108	48	24	12	12																				108	48	3				3	
2.3.3	Стволовая клетка	7		108	48	24	12	12																				108	48	3				3	
2.4	**Медико-экологический модуль**																																		СК-3-5
2.4.1	Общая экология	5		120	48	32	8	8														120	48	3										3	
2.4.2	Радиобиология и радиационная медицина	5		216	134	84	20	30														216	134	6										6	
2.4.3	Первая медицинская помощь		5	108	48	14		18	16													108	48	3										3	
2.4.4	Экологическая медицина	5		120	54	34		6	14													120	54	3										3	
2.4.5	Экологическая и медицинская токсикология / Ксенобиология		6	120	56	28	28																		120	56	3							3	
2.5	**Модуль "Медицина-1"**																																		СК-6-9
2.5.1	Гематология		5	108	48	24	12		12													108	48	3										3	
2.5.2	Эндокринология		5	108	48	24	12	12														108	48	3										3	
2.5.3	Иммунология	5		214	96	56	32		8													214	96	6										6	
2.5.4	Внутренние болезни	6		324	176	70	68	38																	324	176	9							9	
2.6	**Модуль "Медицина-2"**																																		СК-10-14
2.6.1	Онкология		7	108	48	28	20																					108	48	3				3	
2.6.2	Фармакология	7		214	94	48	46																					214	94	6				6	
2.6.3	Пропедевтика клинической диагностики		7	108	48	24	24																					108	48	3				3	
2.6.4	Эпидемиология и гигиена	7		216	98	52		38	8																			216	98	6				6	
2.6.5	Клинико-лабораторная диагностика	7		108	48	16	22	10																				108	48	3				3	
2.6.6	Клиническая биохимия / Клиническая цитология / Клиническая иммунология		7	108	48	14	20	14																				108	48	3				3	

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«11» 11 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«11» 11 2022 г.

Продолжение примерного учебного плана по специальности 6-05-0511-04 «Медико-биологическое дело» регистрационный № 6-05-05-004/пр.

№ 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, __ недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
2.7	**Модуль "Информационные технологии и обработка данных"**																																			УК-2, СК-15
2.7.1	Информационные технологии		1	120	70	10		60		120	70	3																							3	
2.7.2	Статистические методы в медицине	3		108	52	20	20	12								108	52	3																	3	
2.8	**Курсовая работа 3[3]**			72																					72		2								2	УК-1,2,5,6 БПК-1,9,10
2.9	**Факультативные дисциплины**																																			
2.9.1	Иностранный язык				/70			/70			/18			/17			/18			/17																
2.9.2	Второй иностранный язык	/6	/5	/280	/140			/140														/140	/72		/140	/68										
2.9.3	Физическая культура		/5, 6	/70	/70			/70														/36	/36		/34	/34										
2.10	**Дополнительные виды обучения**																																			
2.10.1	Физическая культура		/1, 2,3 4	/350	/350			/350		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/36	/36		/34	/34										УК-17
2.10.2	Безопасность жизнедеятельности человека[4]		/2	/102	/68	/46		/22					102/	/68																						БПК-11
2.10.3	Основы управления интеллектуальной собственностью[5]		/4	/54	/34	/16		/18											/54	/34																СК-16
Количество часов учебных занятий				7434	3552	1582	924	712	334	1134	576	30	1018	496	27	1070	522	29	1038	486	28	1102	524	30	994	468	27	1078	480	30				201	
Количество часов учебных занятий в неделю										32			29			29			29			29			28			28								
Количество курсовых проектов																																				
Количество курсовых работ				3									1						1						1											
Количество экзаменов				32						5			4			5			5			5			3			5								
Количество зачетов				21						4			4			4			1			3			2			3								

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	
Общебиологическая	2	2	3	Биолого-аналитическая	6	2	3	8	10	15	1. Государственный экзамен 2. Защита дипломной работы
Методика лабораторных исследований	4	2	3	Педагогическая	8	4	6				
				Лабораторно-диагностическая	8	6	9				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.9, 2.8
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.9, 2.7,2.8
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2
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, 1.9, 2.1, 2.8
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.1., 1.9, 2.1 , 2.8
УК-7	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	1.1.3
УК-8	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	1.1.1
УК-9	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	1.1.2
УК-10	Использовать языковый материал в профессиональной области, готовить устное или письменное сообщение научного характера профессиональной тематики на иностранном языке	1.2.1, 1.2.2
УК-11	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	1.2.4
УК-12	Обладать способностью анализировать происходящие в обществе процессы, осуществлять их социологическую диагностику, прогнозировать, упреждать или минимизировать последствия кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности	2.1.1
УК-13	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.1
УК-14	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.1.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-15	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	2.1.2
УК-16	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	2.1.3
УК-17	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.10.1
БПК-1	Использовать на практике понятийно-категориальный аппарат, принятый в среде специалистов в области биологии и медицины, в том числе на иностранном языке	1.2, 1.9, 2.8
БПК-2	Применять теоретические и методологические положения физики и высшей математики для решения прикладных задач в сфере биологии и медицины	1.3
БПК-3	Использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	1.4
БПК-4	Использовать теоретические основы общей и неорганической химии, методы качественного и количественного анализа веществ, теоретические законы физической и коллоидной химии	1.5
БПК-5	Использовать закономерности клеточной организации биологических объектов, мембранных процессов и молекулярных механизмов работы различных систем и органов человека, современные достижения генетики и селекции	1.6
БПК-6	Учитывать особенности строения организма человека и его физиологических процессов, осуществлять оценку физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	1.7
БПК-7	Применять основные формы организации, средства и методики процессов обучения и воспитания в средней школе, способы диагностики результатов образования, теоретико-практические основы управления образовательным процессом с учетом личностных особенностей обучающихся (в том числе применительно к биологическому образованию), учитывать индивидуально-психологические качества и особенности личности, использовать способы мотивации и регуляции поведения и деятельности	1.8.1, 1.8.2
БПК-8	Анализировать цели, задачи и содержание базового биологического образования; обладать способностью выделять достоинства и недостатки различных методов обучения биологии в средней школе	1.8.3
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	1.9, 2.8
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	1.9, 2.8
БПК-11	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.10.2
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	Применять современные знания об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования в процессе профессиональной деятельности	2.3
СК-3	Учитывать законы экологии, особенности функционирования популяции, сообщества, экосистемы и биосферы в целом при анализе и экспертной оценке уровня воздействия на популяцию человека экстремальных и вредных факторов окружающей среды и выработке мероприятий по оптимизации этого воздействия	2.4.1, 2.4.2, 2.4.5
СК-4	Применять на практике основные мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, обладать способностью к оказанию неотложной помощи в экстремальных ситуациях	2.4.3
СК-5	Использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов среды в развитии болезней населения, проводить их коррекцию	2.4.4, 2.4.5
СК-6	Применять современные знания нормальной анатомии и гистологии органов кроветворения, физиологии и патофизиологии системы кроветворения, быть способным использовать основные методы гематологических исследований	2.5.1
СК-7	Использовать принципы функционирования гормонов, основные теоретические концепции и принципы в области механизмов гормональной регуляции	2.5.2
СК-8	Использовать знания об иммунной системе организма человека, ее регуляции при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах, основные методы иммунодиагностики	2.5.3
СК-9	Применять знания об основных факторах риска, клинических симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний внутренних органов и механизмах их возникновения	2.5.4
СК-10	Учитывать знания основных принципов развития злокачественных новообразований в свете современной теории канцерогенеза при формировании принципов профилактики в онкологии	2.6.1
СК-11	Проводить фармакокинетический и фармакодинамический анализ лекарственных средств различных источников получения	2.6.2
СК-12	Применять знания основных принципов диагностического процесса при заболеваниях внутренних органов	2.6.3
СК-13	Выявлять факторы риска общественному здоровью, оценивать и прогнозировать состояние здоровья населения	2.6.4
СК-14	Выполнять клинико-лабораторные биохимические, цитологические, иммунологические и другие исследования в лабораторно-диагностических отделениях организаций здравоохранения и лабораторных подразделениях санитарно-эпидемиологических организаций	2.6.5, 2.6.6
СК-15	Проводить количественное описание медико-биологических процессов и статистическую обработку данных медицинских исследований, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику	2.7
СК-16	Применять нормы национального и международного законодательства в области интеллектуальной собственности, методы выявления объектов интеллектуальной собственности	2.10.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0511-04 «Медико-биологическое дело».

[1] Выполняется по дисциплинам модулей 1.4, 1.5.

[2] Выполняется по дисциплинам модулей 1.6, 1.7.

[3] Выполняется по дисциплинам модулей 2.4, 2.5.

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

[5] При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

СОГЛАСОВАНО
Директор Государственного научного учреждения «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси»
_____ Р.И.Шейко
04.11.2022

Председатель УМО по экологическому образованию
_____ С.А.Маскевич
02.11.2022

Председатель НМС по медицинской экологии
_____ А.Г.Сыса
02.11.2022

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по экологическому образованию
Протокол № 1 от 06.10 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь
_____ С.А. Касперович
11.11.2022

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»
_____ И.В. Титович
11.11.2022

Эксперт-нормоконтролер
_____ О.А.Величкович
11.11.2022

Информация об изменениях размещается на сайтах:
http://www.edustandart.by
http://www.nihe.bsu.by