

Ректор учреждения образования
«Гомельский государственный
университет имени Франциска
Скорины»

Регистрационный № 31-01-22/37

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специализации (согласно ОКРБ 011-2009):

1-31 01 01-02 01 Зоология

1-31 01 01-02 02 Ботаника

1-31 01 01-02 04 Физиология человека и животных

1-31 01 01-02 05 Биохимия

1-31 01 01-02 26 Фитодизайн

Форма получения образования дневная

Срок обучения: 4 года

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

О – учебная практика

$\square /$ – дипломное проектирование

= — каникулы

□ – экзаменационная сессия

X – производственная практика

// — ИТОВАЯ аттестация

III. План образовательного процесса

III. План образовательного процесса																																			
№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, 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, 20 недель			8 семестр, 0 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	Государственный компонент			3462	1770	896	576	238	60	762	396	20	564	292	15	612	350	16	640	324	18	616	290	16	268	118	7							92	
1.1	Социально-гуманитарный модуль-1																																		
1.1.1	История белорусской государственности	1		108	54	34			20	108	54	3																						3	УК-4,9
1.1.2	Философия	3		108	54	34			20							108	54	3																3	УК-4,8
1.1.3	Современная политэкономия	5		108	54	34			20													108	54	3										3	УК-4,10
1.2	Модуль «Лингвистический»																																		УК-3, БПК-1
1.2.1	Иностранный язык	3	1,2	336	180			180		108	60	3	108	60	3	120	60	3															9		
1.2.2	Латинский язык		1	102	34			34		102	34	2																					2		
1.3	Модуль «Химия»																																		БПК-2
1.3.1	Химия ¹	1,2	3	552	296	142	154			216	120	6	216	104	6	120	72	3															15		
1.4	Модуль «Биосистематика»																																		
1.4.1	Альгология и микология	1		120	64	30	34			120	64	3																					3	БПК-3	
1.4.2	Ботаника ¹	3	2	264	150	90	60						120	64	3	144	86	4														7	БПК-3		
1.4.3	Зоология ¹	2,3	1	348	206	116	90			108	64	3	120	64	3	120	78	3														9	БПК-4		
1.5	Модуль «Физиология и биохимия»																																		БПК-5
1.5.1	Физиология растений	4		200	112	60	52												200	112	6												6		
1.5.2	Физиология человека и животных ¹	4		200	112	56	56												200	112	6												6		
1.5.3	Биохимия	4		200	100	64	36												200	100	5												5		
1.6	Модуль «Микробиология, вирусология, иммунология»																																		БПК-6
1.6.1	Микробиология	5		172	86	60	26															172	86	4									4		
1.6.2	Вирусология	6		108	56	32	24																										3		
1.6.3	Иммунология	6		120	62	48	14																		108	56	3						3		
1.7	Модуль «Генетика и молекулярная биология»																									120	62	3						3	
1.7.1	Генетика	5		216	90	60	30																											БПК-7	
1.7.2	Молекулярная биология	5		120	60	36		24																									6		
																																		3	

Первый проректор

А.В. Крук

[illegible]

2.9	Основы биотехнологии	6		120	44	32	12													120	44	3								3	СК-8
2.10	Модуль «Специальные дисциплины по выбору»																														
2.10.1	Дисциплины по выбору (1 из 2)																														УК-5,6 СК-9
2.10.1.1	Почвоведение		7	90	36	20		16																90	36	3				3	
2.10.1.2	Экология растений																														
2.10.2	Дисциплины по выбору (1 из 2)																														
2.10.2.1	Молекулярные основы эпигенетики		7	90	36	20		16																90	36	3				3	
2.10.2.2	Протеомика																														
2.11	Модуль «Методика преподавания биологии и химии»																														
2.11.1	Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы	7		108	64	32	32																	108	64	3				3	СК-11
2.11.2	Методика преподавания химии		7	108	44	24	20																	108	44	3				3	
2.11.3	Методика решения расчетных задач по химии		7	90	34	20		14																90	34	3				3	
2.12	Модуль «Экология и ксенобиология»																														
2.12.1	Экология и рациональное природопользование	7		108	50	36		14																108	50	3				3	СК-12
2.12.2	Ксенобиология	7		108	54	30	24																	108	54	3				3	
2.13	Биофизика	7		108	54	30	24																	108	54	3				3	СК-13
2.14	Дисциплины специализаций	6,7	4,5,5,6,6,7,7,7	1080	476	184	292									108	40	3	216	100	6	324	144	9	432	192	12			30	УК-5,6 СК-9
	1-31 01 01-02 01 Зоология																														
2.14.1	Энтомология		4	108	40	26	14								108	40	3													3	
2.14.2	Орнитология		5	108	40	26	14									108	40	3												3	
2.14.3	Паразитология и природная очаговость болезней	6		108	44	26	18																108	44	3					3	
2.14.4	Биоинженерия и биобезопасность		6	108	40	26	14																108	40	3					3	
2.14.5	Популяционная генетика	7		108	44	26	18																	108	44	3				3	
2.14.6	Генная инженерия		7	108	40	26	14																	108	40	3				3	
2.14.7	Зоогеография		7	108	48	28	20																	108	48	3				3	
2.14.8	Спецпрактикум		5,6,7	324	180		180									108	60	3	108	60	3	108	60	3	108	60	3			9	
	1-31 01 01-02 02 Ботаника																														
2.14.1	Почвы Беларуси		4	108	40	26	14								108	40	3													3	
2.14.2	Альго и лишенофлора РБ		5	108	40	26	14									108	40	3												3	
2.14.3	Лекарственные растения	6		108	44	26	18																108	44	3					3	
2.14.4	Экология растений		6	108	40	26	14																108	40	3					3	

Первый проректор

А.В. Крук

2.14.5	Методика опытнической работы	7		108	44	26	18													108	44	3				3
2.14.6	Молекулярная таксономия растений		7	108	40	26	14													108	40	3				3
2.14.7	Растениеводство и защита растений		7	108	48	28	20													108	48	3				3
2.14.8	Спецпрактикум		5,6,7	324	180		180										108	60	3	108	60	3	108	60	3	9
	1-31 01 01-02 04 Физиология человека и животных																									
2.14.1	Эндокринология		4	108	40	26	14									108	40	3								3
2.14.2	Радиозкология человека и животных		5	108	40	26	14										108	40	3							3
2.14.3	Возрастная физиология	6		108	44	26	18												108	44	3					3
2.14.4	Молекулярная генетика		6	108	40	26	14												108	40	3					3
2.14.5	Генетика человека	7		108	44	26	18															108	44	3		3
2.14.6	Физиология сенсорных систем		7	108	40	26	14															108	40	3		3
2.14.7	Физиология кровообращения		7	108	48	28	20															108	48	3		3
2.14.8	Спецпрактикум		5,6,7	324	180		180										108	60	3	108	60	3	108	60	3	9
	1-31 01 01-02 05 Биохимия																									
2.14.1	Физико-химические методы анализа		4	108	40	26	14									108	40	3								3
2.14.2	Биополимеры клетки и методы их анализа		5	108	40	26	14										108	40	3							3
2.14.3	Избранные главы аналитической химии	6		108	44	26	18												108	44	3					3
2.14.4	Биологически активные вещества		6	108	40	26	14												108	40	3					3
2.14.5	Регуляция метаболизма клетки	7		108	44	26	18															108	44	3		3
2.14.6	Учебный химический эксперимент с основами технологии синтеза и исследования веществ		7	108	40	26	14															108	40	3		3
2.14.7	Экологическая химия и радиозкология с основами мониторинга		7	108	48	28	20															108	48	3		3
2.14.8	Спецпрактикум		5,6,7	324	180		180										108	60	3	108	60	3	108	60	3	9
	1-31 01 01-02 26 Фитодизайн																									
2.14.1	Основы теории дизайна		4	108	40	26	14									108	40	3								3
2.14.2	Флористика и композиция		5	108	40	26	14										108	40	3							3
2.14.3	Основы растениеводства и агротехники	6		108	44	26	18												108	44	3					3
2.14.4	Работа с природными материалами		6	108	40	26	14												108	40	3					3
2.14.5	Озеленение и цветочное оформление интерьеров	7		108	44	26	18															108	44	3		3
2.14.6	Цветоводство открытого и закрытого грунтов		7	108	40	26	14															108	40	3		3
2.14.7	Методика фитодизайна образовательных учреждений		7	108	48	28	20															108	48	3		3
2.14.8	Спецпрактикум		5,6,7	324	180		180										108	60	3	108	60	3	108	60	3	9

УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3, 2.1.1.1
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.1.2
УК-10	Анализировать и оценивать социально-значимые процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.4, 2.10.2.2
УК-11	Анализировать культурные события и факты, особенности развития культуры Беларуси, определять тенденции и закономерности формирования менталитета белорусского народа	2.1.1.2
УК-12	Вырабатывать управленческие решения в ответ на изменения внешней и внутренней среды организации	2.1.2.2
УК-13	Анализировать влияние социальных трансформаций на мировоззрение современного человека, учитывать особенности изменения статуса человека в цивилизационной динамике и его места в обществе в условиях правового поля	2.1.2.1
УК-14	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
БПК-1	Использовать на практике принятый в среде специалистов-биологов понятийно-категориальный аппарат на латинском языке и одном из иностранных языков	1.2
БПК-2	Применять основные понятия, законы и теории неорганической и органической химии, физической, коллоидной и аналитической химии для решения практических задач в области биологии	1.3
БПК-3	Использовать знания особенностей строения и процессов жизнедеятельности, филогении основных таксономических групп водорослей, грибов, грибоподобных организмов, лишайников, высших растений, их роли в экосистемах при решении проблем ресурсосведения, сельского хозяйства, биотехнологии, медицины	1.4.1, 1.4.2
БПК-4	Применять знания морфофизиологической организации и многообразия различных систематических групп животных, их адаптивных возможностей по отношению к различным средам обитания и экологическим условиям, биоценотической роли в хозяйственной и природоохранной деятельности	1.4.3
БПК-5	Применять знания структуры, физико-химических свойств, путей метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов, физиолого-биохимических процессов растительных и животных организмов, механизмов их регуляции для оценки физиологических показателей растительных и животных объектов, организма человека	1.5
БПК-6	Характеризовать основные группы микроорганизмов и вирусов, особенности их жизнедеятельности, взаимодействия с другими организмами, роль в природе и практической деятельности человека, строение и функции органов иммунной системы, процессы, обеспечивающие иммунитет к инфекционным болезням, с целью разработки мер их профилактики и терапии	1.6
БПК-7	Демонстрировать знание и понимание механизмов наследственности и изменчивости у про- и эукариотических организмов на основе классических генетических подходов и новейших достижений в области молекулярной биологии для решения задач генетической инженерии	1.7
БПК-8	Использовать печатные и электронные источники для поиска информации, связанной с фундаментальными и прикладными аспектами специализации в области биологии, будущей профессиональной деятельности, каталогизировать накопленный массив информации	1.8
БПК-9	Планировать, организовывать и выполнять научно-исследовательские работы в области биологии, проводить корректную обработку результатов экспериментов и формулировать обоснованные заключения и выводы	1.8
БПК-10	Применять методы защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.2
СК-1	Применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследований физических процессов, компьютерные информационные технологии при проведении научных исследований и в практической деятельности	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3
СК-2	Характеризовать структурно-функциональную организацию клеток эукариот, закономерности их пролиферации и дифференцировки, классификацию основных тканей и структурно-анатомические особенности органов тела человека для оценки их физиологических функций	2.3
СК-3	Применять современные методы химического анализа и технологии лабораторных исследований для решения практических задач в различных областях современной биологии	2.4
СК-4	Применять навыки культивирования растительных и животных клеток, знания структурно-функциональной организации генов и геномов про- и эукариотических организмов для решения задач клеточной и генной инженерии	2.5
СК-5	Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности обучающихся	2.6
СК-6	Использовать методы статистической обработки и анализа биологических данных, принципы построения математических моделей биологических систем, современные программные средства для обработки больших массивов биологической информации	2.7
СК-7	Определять движущие силы и закономерности эволюционной биологии, применять знания клеточных, молекулярных и генетических механизмов, обеспечивающих индивидуальное развитие животных организмов, методы филогенетического анализа для решения задач эволюционной эмбриологии	2.8
СК-8	Владеть принципами подбора биологических объектов для биотехнологических производств, методическими подходами к улучшению производственных и экономических характеристик и показателей продуцентов методами <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>	2.8

СК-9	Анализировать и оценивать наиболее актуальные фундаментальные и прикладные проблемы биологии, в т.ч. в области выбранной специализации	2.10.1, 2.10.2, 2.14
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	
СК-11	Осуществлять преподавание биологических и химических дисциплин, организацию учебно-воспитательного процесса и социально-педагогическое взаимодействие с обучающимися в общеобразовательных учреждениях	2.10.2.1
СК-12	Применять знания структурной и функциональной организации популяций, экосистем, биосферы для обеспечения их стабильного функционирования, в т.ч. в условиях воздействия ксенобиотиков, и оптимизации природопользования	2.11
СК-13	Оценивать применимость законов термодинамики к биологическим системам, анализировать кинетику биологических процессов, закономерности молекулярной биофизики, биоэлектрических явлений и фотохимических процессов	2.12
		2.13

Разработан на основе типового учебного плана по специальности 1-31 01 01 Биология (по направлениям), утвержденного 31.03.2021 (Регистрационный № G31-1-009/пр-тип)

¹ Данная учебная дисциплина включена в государственный экзамен

Первый проректор учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины»

Декан биологического факультета

В.С. Аверин

17.05.2022 г.

Заведующий кафедрой зоологии,
физиологии и генетики

Г.Г. Гончаренко

17.05.2022 г.

Заведующий кафедрой ботаники и физиологии растений

Заведующий кафедрой химии

А.В. Крук

17.05.2022 г.

Н.М. Дайнеко

17.05.2022 г.

Н.И. Дроздова

17.05.2022 г.

Рассмотрен и рекомендован к утверждению Научно-методическим советом университета, протокол № 4 от 17.05.2022 г.