

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану дневной формы	Количество аудиторных часов по учебному плану для дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контрольные работы	Количество аудиторных часов				Распределение по курсам															Всего зачетных единиц	Код компетенции	
							Всего	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс				
								Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	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
1.7.3	Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы	108	64	7			16	12	4							50	8		58	8	3					3		
1.7.4	Методика преподавания химии	90	42		7		10	6	4										90	10	3					3		
1.8	Модуль «Курсовая работа»																										УК-1, 2, 5, 6; БПК-8, 9	
1.8.1	Курсовая работа 1	40													40		1									1		
1.8.2	Курсовая работа 2	40													40			1								1		
2.	Компонент учреждения образования	3780	2024	14	17/2		484	282	170	24	8	488	70	12	468	76	6	1160	124	36	1316	162	30	348	52	18	102	
2.1	Социально-гуманитарный модуль-2																											
2.1.1	Дисциплина по выбору УВО																											
2.1.1.1	Политология	108	54		2 ¹		12	8			4	108	12	3												3	УК-12	
2.1.2	Дисциплины по выбору (I из 2) ²																											
2.1.2.1	Культурология																											УК-13
2.1.2.2	Психология управления	108	54		5 ¹		12	8			4				108	12	3									3	УК-14	
2.2	Модуль «Математика, физика, информатика»																											СК-1
2.2.1	Высшая математика	120	80	1			18	6		12		120	18	3												3		
2.2.2	Физика	120	70	1			16	10	6			120	16	3												3		
2.2.3	Основы информационной биологии	120	76	3			20	4	16			20	4		100	16	3									3		
2.3	Модуль «Фундаментальная и прикладная биология клетки»																											СК-2
2.3.1	Цитология и гистология	120	80	2			20	16	4			120	20	3												3		
2.3.2	Введение в клеточную биологию	120	54		6		14	10	4						120	14	3									3		
2.3.3	Основы клеточной инженерии	120	54		8		14	10	4									120	14	3						3		
2.4	Модуль «Физиология»																											СК-3
2.4.1	Физиология растений	216	112	5			28	20	8						100	20		120	16	8	6					6		
2.4.2	Физиология человека и животных	216	112	5			28	20	8						100	20		116	8	6						6		
2.5	Модуль «Биостатистика и системная биология»																											УК-2; СК-4
2.5.1	Биологическая статистика	108	52		4		12	6	6						108	12	3									3		
2.5.2	Введение в системную биологию	120	72	6			16	8	8						120	16	3									3		
2.6	Модуль «Эволюционная биология и индивидуальное развитие организмов»																											СК-5
2.6.1	Эволюционная биология	120	54	6			12	8	4						120	12	3									3		
2.6.2	Основы биологии развития	120	54		5		12	8	4					60	8			60	4	3						3		
2.7	Экология и рациональное природопользование	108	50	8			12	8	4										108	12	3					3	СК-6	
2.8	Основы управления интеллектуальной собственностью	90	36		9		8	8														90	8	3	3	3	СК-7	
2.9	Модуль «Омиксные технологии»																											СК-8
2.9.1	Геномика с основами протеомики	90	36		7		8	8										90	8	3					3			
2.9.2	Метаболомика	108	46	9			12	8	4									58	6		50	6	3	3	3			
2.9.3	Введение в феномику	108	46		9		12	8	4									58	6		50	6	3	3	3			
2.10	Дисциплины профилизации ²																											
2.10.1	Модуль «Молекулярная биология»																											СК-9
2.10.1.1	Биополимеры клетки и методы их анализа	120	86	7			20	16	4						100	10		20	10	3					3			
2.10.1.2	Молекулярные основы внутри- и межклеточной регуляции	108	64		8		16	12	4									108	16	3					3			
2.10.1.3	Основные объекты и методы молекулярной биотехнологии	108	64	8			16	12	4									108	16	3					3			
2.10.1.4	Молекулярная фитопатология	108	56		9		14	10	4									50	4		58	10	3	3				
2.10.2	Модуль «Генетика»																											СК-10
2.10.2.1	Основы функционального анализа генетических детерминант	120	86	7			20	16	4						100	10		20	10	3					3			

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану	Количество аудиторных часов по учебному плану для дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контрольные работы	Количество академических часов				Распределение по курсам															Всего зачетных единиц	Код компетенции	
							Всего	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс				
								Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	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
2.10.2.2	Молекулярные основы реализации генетической информации	108	64		8		16	12	4									108	16	3				3				
2.10.2.3	Генетические и эпигенетические основы развития	108	60		9		16	12	4									58	4		50	12	3	3				
2.10.2.4	Прикладная геномика и транскриптомика человека	108	56		9		14	10	4									58	4		50	10	3	3				
2.10.3	Спецпрактикум																								СК-11			
2.10.3.1	Спецпрактикум-1/ Спецпрактикум-2 ²	552	300		5-8		66		66					200	30	9		352	36	6				15				
2.12	Дополнительные виды обучения																											
2.12.1	Безопасность жизнедеятельности человека	/102	/68		/4		/16	/12					/4					/102	/16						БПК-10			
2.12.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	/54	/34		/3		/8		/8					/54	/8										УК-10			
Количество часов учебных занятий		7364	3886				934	538	296	80	20	2154	284	48	1450	196	36	1710	202	49	1702	200	46	348	52	18	197	
Количество курсовых работ					2														1		1							
Количество экзаменов					35									9		8			8		8			2				
Количество зачетов					23/2									4		3/2			5		7			4				

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	Государственный экзамен Защита дипломной работы	
Зоолого-ботаническая I	2	4	6	Экспериментальная	8	3	5	10	6	9	Государственный экзамен Защита дипломной работы	
Зоолого-ботаническая II	4	2	3	Педагогическая	8	4	6					
Ознакомительная по специализации	6	3	5	Преддипломная	9	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	1.8
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8, 2.5
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.8
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8
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	1.1.1
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	1.1.2
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	1.1.3
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	2.11.3
УК-12	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	2.1.1.1
УК-13	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий	2.1.2.1
УК-14	Обладать способностью реализовывать психологические методики управления, владеть навыками разрешения конфликтов в организациях, организовывать рабочие процессы с учетом психологического знания и технологий	2.1.2.2
БПК-1	Использовать на практике принятый в среде специалистов-биологов понятийно-категориальный аппарат на одном из иностранных языков и латинском языке	1.2
БПК-2	Применять основные понятия, законы, теории неорганической и органической химии, физической, коллоидной, аналитической химии, знания структуры, физико-химических свойств и путей метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов, для решения практических задач профессиональной деятельности	1.3
БПК-3	Использовать знания морфофизиологической организации и многообразия основных таксономических групп водорослей, грибов, грибоподобных организмов, лишайников, высших растений, беспозвоночных и позвоночных животных, их роли в экосистемах при решении проблем ресурсосведения, сельского хозяйства, биотехнологии, медицины	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
БПК-4	Применять знания структурно-анатомических особенностей органов тела человека для оценки их физиологических функций	1.4.4
БПК-5	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	1.5
БПК-6	Использовать знания механизмов наследственности и изменчивости у про- и эукариотических организмов, молекулярных основ функционирования клеточных систем для решения задач биотехнологии	1.6

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-7	Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности обучающихся	1.7
БПК-8	Использовать печатные и электронные источники для поиска информации, связанной с фундаментальными и прикладными аспектами профилизации в области биологии, будущей профессиональной деятельностью, 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 факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.12.2
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
СК-2	Применять знания фундаментальной и прикладной биологии растительных и животных клеток при решении задач клеточной инженерии	2.3
СК-3	Проводить оценку физиологических показателей растительных и животных объектов, организма человека	2.4
СК-4	Использовать методы статистического анализа биологических данных, принципы построения математических моделей биологических систем, современные программные средства для обработки больших массивов биологических данных	2.5
СК-5	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	2.6
СК-6	Применять знания структурной и функциональной организации популяций, экосистем, биосферы для обеспечения их стабильного функционирования и решения задач рационального природопользования	2.7
СК-7	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности в области биологии	2.8
СК-8	Применять алгоритмы и подходы анализа геномных, протеомных, фенотипных данных в фундаментальных и прикладных исследованиях	2.9
СК-9	Применять знания о внутри- и межклеточной регуляции с участием биополимеров в клетках животных и растений, в том числе при взаимодействии с фитопатогенами, при проведении научных исследований и для решения практических задач в области биотехнологии, медицины, сельского хозяйства и криминалистики	2.10.1
СК-10	Применять знания о структуре и функции генетических детерминант и контролируемых ими признаках при проведении научных исследований и для решения практических задач в области генетики, медицинской генетики, сельского хозяйства и криминалистики, а также использовать знания генетики для объяснения важнейших физиологических процессов, протекающих в живых организмах	2.10.2
СК-11	Владеть современными методами оценки структурно-функционального состояния биополимеров клетки, надмолекулярных комплексов и целых геномов, генетического и цитогенетического анализа для проведения исследований на молекулярном, клеточном, тканевом, организменном и популяционном уровне организации для решения теоретических и прикладных задач в области молекулярной биологии и генетики	2.10.3

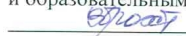
Разработан на основе учебного плана специальности 6-05-0511-01 Биология регистрационный №6-5.6-34/03 от 15.05.2023г

¹ Дифференцированный зачет

² Совет факультета имеет право пересматривать перечни дисциплин по выбору студентов, дисциплин профилизации, факультативных дисциплин

³ Для обучающихся по программе подготовки младших командиров и офицеров запаса

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям
 О.Г.Прохоренко


31.05.2023

Декан биологического факультета

 В.В.Демидчик


31.05.2023

Заведующий кафедрой генетики

 Н.И.Максимова


31.05.2023

Заведующий кафедрой молекулярной биологии

 Е.А.Николайчик

31.05.2023

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образовательной деятельности
 Н.И.Морозова

31.05.2023

Эксперт-нормоконтролер

 Е.Л.Сивченко

31.05.2023

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом

Белорусского государственного университета

Протокол от 31 мая 2023 г. № 8.