

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Белорусский государственный университет

Ректор
Белорусского государственного
университета

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-31 01 01 Биология (по направлениям)

Квалификация специалиста

Биолог

Направление специальности 1-31 01 01-01 Биология
(научно-производственная деятельность)

Срок обучения 5 лет

Специализации согласно ОКРБ 011-2009

Форма получения образования заочная

С.В. Абрамеев

« 30 » 05 2013

Регистрационный № G. /

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

Обозначения: $\square$ — теоретическое обучение

□ — учебная практика

[/] — дипломное проектирование

□: — лабораторно-экзаменационная (установочная) сессия

[X] — производственная практика

□ — итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану для дневной формы	Количество аудиторных часов по учебному плану для дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контрольные работы	Количество аудиторных часов					Распределение по курсам															Всего зачетных единиц
							Всего	Из них				1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	612	272				64	52			12																
	Государственный компонент	468	204				48	40			8																
1.1	Интегрированный модуль «Философия» ¹	180	76	4			18	14			4				180	18	5									5	
1.2	Интегрированный модуль «Экономика» ²	144	60	5			14	12			2				100	10		44	4	4						4	
1.3	Интегрированный модуль «Политология» ³	72	34		2		8	8				72	8	2												2	
1.4	Интегрированный модуль «История» ⁴	72	34		1		8	6			2	72	8	2												2	
	Компонент учреждения высшего образования	144	68				16	12			4																
1.5	Спец.модуль 1/Спец.модуль 2	72	34		3		8	6			2				72	8	2									2	
1.6	Спец.модуль 3/Спец.модуль 4	72	34		7		8	6			2										72	8	2			2	
2.	Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин	1608	842				214	82	62	70																	
	Государственный компонент	932	472				126	44	36	46																	
2.1	Безопасность жизнедеятельности человека	76	50		8																50	10	2			2	
2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	554	34		3		6			6					54	6	2									2	
2.3	Иностранный язык	290	150	4	2	3	40			40		208	22	5	82	18	2									7	
2.4	Химия	588	288	1,2	3	1,2	80	44	36			466	70	11,5	122	10	3									14,5	
Количество часов учебных занятий							1050	648	306	84	12		256			300			218			234			42	199,5	
Количество курсовых проектов																											
Количество курсовых работ					2														1			1					
Количество экзаменов					35							6			9			9			7			4			
Количество зачетов						29	14					5			7			5			11			1			
IV. Факультативные дисциплины			V. Учебные практики					VI. Производственные практики					VII. Дипломное проектирование					VIII. Итоговая аттестация									
Название дисциплины	Курс	Часов	Название практики	Курс	Неделя	Зачетных единиц	Название практики		Курс	Неделя	Зачетных единиц	Курс	Неделя	Зачетных единиц	1. Защита дипломной работы в ГЭК ⁵ 2. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности, специализации		Зачетных единиц										
Библиотековедение	1	2	Зоолого-ботаническая	2	3	10,5	Преддипломная		5	3	7,5	5	13	6			4,5										
Университетоведение	1	2	Ознакомительная	3	2	4,5																					
Основы управления интеллектуальной собственностью	4	6	По специализации	4	3	7,5																					

№ п/п	Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану для дневной формы	Количество аудиторных часов по учебному плану для дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контрольные работы	Количество аудиторных часов					Распределение по курсам															Всего зачетных единиц
							Всего	Из них				1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 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	
	Компонент учреждения высшего образования	722	318				88	38	26	24																	
2.5	Высшая математика	190	80	1		1	20	8		12		190	20	4,5													4,5
2.6	Основы информационной биологии	190	76	3		3	20	4	16			90	4		100	16	4,5										4,5
2.7	Физика	188	84	4			22	12	10						188	22	4										4
2.8	Латинский язык	68	32		1		12			12		68	12	1,5													1,5
2.9	Охрана труда	36	18		3		4	4							36	4	1										1
2.10	Общенаучные и общепрофессиональные дисциплины по выбору (протеомика, биомедиаторы в растениях и др.)	50	28		5		10	10										50	10	1							1
3	Цикл специальных дисциплин	4580	2102				612	432	166	14																	
	Государственный компонент	2978	1354				404	282	118	4																	
3.1	Ботаника (ГЭ 1) ⁶	290	150	3	2	3	38	22	16			102	22	2,5	188	16	4,5										7
3.2	Зоология (ГЭ 1) ⁶	416	208	2,3			54	32	22			248	38	6	168	16	4										10
3.3	Цитология и гистология (ГЭ 2) ⁷	200	78	3			20	16	4			160	16		40	4	5										5
3.4	Биохимия (ГЭ 2) ⁷	200	100	4		4	30	22	8						200	30	5										5
3.5	Генетика (ГЭ 3) ⁸	196	90	6		6	28	18	10									196	28	5							5
3.6	Микробиология (ГЭ 1) ⁶	190	86	6			40	30	10									190	40	5							5
3.7	Вирусология (ГЭ 1) ⁶	100	40	6			14	10	4									100	14	2,5							2,5
3.8	Физиология растений (ГЭ 2) ⁷	210	112	4		4	32	22	10						210	32	5										5
3.9	Физиология человека и животных (ГЭ 2) ⁷	210	112	5		5	32	22	10						110	22		100	10	5							5
3.10	Молекулярная биология (ГЭ 3) ⁸	156	60	5		5	16	12	4						100	12		56	4	4							4
3.11	Основы иммунологии (ГЭ 3) ⁸	106	46	7			16	12	4									56	12		50	4	2,5				2,5
3.12	Основы биотехнологии (ГЭ 3) ⁸	104	44	8			16	10	6												104	16	2,5				2,5
3.13	Ксенобиология (ГЭ 2) ⁷	148	54	8		8	16	12	4												148	16	4				4
3.14	Экология и рациональное природопользование (ГЭ 1) ⁶	140	50	7			14	10		4								100	10		40	4	3,5				3,5
3.15	Фармакогнозия	116	44	5			12	10	2						100	10		16	2	3							3
3.16	Инженерная энзимология	80	38		7		12	10	2									60	10		20	2	2				2
3.17	Трансгенные эукариотические организмы (ГЭ 3) ⁸	116	42	9			14	12	2												100	12		16	2	3	3
	Компонент учреждения высшего образования	1602	748				208	150	48	10																	
3.18	Анатомия человека (ГЭ 1) ⁶	170	64	1		1	18	10	8			170	18	4													4
3.19	Альгология и микология (ГЭ 1) ⁶	170	64	2		2	18	10	8			170	18	4													4
3.20	Культуры эукариотических клеток	88	44		4		12	8		4					88	12	2										2
3.21	Введение в системную биологию	136	66	6			18	10	8									136	18	3							3
3.22	Биометрия	88	52		4		16	8	8						88	16	2										2
3.23	Биологически активные вещества	52	32		3		8	8							52	8	1										1
3.24	Основы биологии развития	88	52		5		14	10	4									88	14	2							2
3.25	Теория эволюции (ГЭ 3) ⁸	148	54	5			14	10		4					100	10		48	4	4							4
3.26	Биофизика (ГЭ 2) ⁷	154	60	8			16	12	4																		4
3.27	Объекты биотехнологии и их промышленное использование (ГЭ 3) ⁸	126	48	7			16	12	4									100	6		26	10	3,5				3,5
3.28	История биологии	40	20		5		4	4										40	4	1							1
3.29	Биотрансформация веществ	60	36		8		10	8	2												60	10	1,5				1,5
3.30	Иммобилизованные клетки и ферменты	40	26		7		8	8													40	8	1				1
3.31	Прикладная геномика	50	30		8		10	8	2												50	10	1,5				1,5
3.32	Биосенсорные системы	90	36	9			8	6		2											70	6		20	2	2,5	2,5
3.33	Специальные дисциплины по выбору (молекулярная биология гена, геномика, актуальные проблемы биотехнологии, физиология эндокринной системы и др.)	110	64		6,7		18	18										60	10	1,5	50	8	1				2,5
4	Цикл дисциплин специализации	1084	458				150	72	78																		
4.1	Спецкурсы	662	278	8,9, 9	8,8,9		96	72	24												362	58	7	300	38	9,5	16,5
4.2	Спецпрактикум	342	180		6,7,8		54		54									140	18	2,5	202	36	5,5				8
4.3	Курсовая работа	80			6,8													40		1	40		1				2

¹ Интегрированный модуль «Философия» включает учебные дисциплины «Философия», «Основы психологии и педагогики»

² Интегрированный модуль «Экономика» включает учебные дисциплины «Экономическая теория», «Социология»

³ Интегрированный модуль «Политология» включает учебные дисциплины «Политология», «Основы идеологии белорусского государства»

⁴ Интегрированный модуль «История» включает учебную дисциплину «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)»

⁵ Дипломная работа выполняется по специализации

⁶ Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №1 «Биологическое разнообразие»

⁷ Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №2 «Физиолого-биохимические процессы в живых системах»

⁸ Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №3 «Молекулярно-генетические принципы функционирования живых систем»

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ:

1-31 01 01-01 01 Зоология		1-31 01 01-01 02 Ботаника		1-31 01 01-01 03 Физиология растений	
1.	Методология исследований животных организмов	1.	Введение в специализацию	1.	Биохимия растений
2.	Энтомология	2.	Флора и растительность Беларуси	2.	Рост, развитие и основы биотехнологии растений
3.	Паразитология	3.	Прикладная микология	3.	Системная биофизика растительной клетки
4.	Животный мир Беларуси	4.	Лекарственные растения	4.	Фитофизиология стресса
5.	Основы этологии	5.	Фитопатология с основами иммунитета растений	5.	Минеральное питание растений
6.	Современные проблемы экологии животных	6.	География растений	6.	Фотосинтез
7.	Основы зоологической систематики	7.	Плодоводство и декоративное садоводство	7.	Информационные структуры растительной клетки
1-31 01 01-01 04 Физиология человека и животных		1-31 01 01-01 07 Генетика		1-31 01 01-01 25 Молекулярная биология	
1.	Нервно-мышечная физиология	1.	Патология клетки	1.	Введение в молекулярную биологию
2.	Физиология межклеточной коммуникации	2.	Молекулярная генетика	2.	Биополимеры клетки и методы их анализа
3.	Физиология автономной нервной системы	3.	Генетическая регуляция метаболизма про- и эукариот	3.	Регуляторные механизмы клетки
4.	Физиология сердечно-сосудистой системы	4.	Генетика человека	4.	Объекты биотехнологии
5.	Физиологические и физико-химические основы гомеостаза	5.	Генетический анализ	5.	Структурно-функциональная организация геномов про- и эукариот
6.	Сравнительная физиология	6.	Введение в генотерапию	6.	Методы молекулярной диагностики в сельском хозяйстве, медицине, криминалистике
7.	Основы психофизиологии	7.	Генетика онтогенеза	7.	Молекулярная биология дрожжей

Разработан на основе учебного плана БГУ по специальности 1-31 01 01 Биология (по направлениям) направления специальности 1-31 01 01-01 Биология (научно-производственная деятельность). Регистрационный № 31-132/уч. от 30.05.2013 г.

Проректор по учебной работе Белорусского государственного университета

_____ А. Л. Толстик « 28 » 05 2013 г.

Декан биологического факультета

_____ В. В. Лысак « 26 » 05 2013 г.

Заведующие выпускающими кафедрами

_____ А. Н. Евтушенков _____ С. В. Буга

_____ Н. П. Максимова _____ В. В. Демидчик

_____ В. Д. Поликсенова _____ А. Г. Чумак

« 26 » 05 2013 г.

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета
протокол № 5 от « 17 » 05 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления учебной и научно-методической работы

_____ Л. М. Хухлындина « 28 » 05 2013 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ И. П. Латушко « 28 » 05 2013 г.