УТВЕРЖДАЮ Первый заместитель Министра образования Республики Беларусь

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 1-49 01 01 Технология хранения и переработки пищевого растительного

дневная

сырья

Квалификация специалиста инженер-технолог

Регистрационный № ____

Специализация

Форма получения образования

1-49 01 01 02 Технология хлебопекарного, макаронного, кондитерского производства и пищеконцентратов

Срок обучения 4 года

І. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

KYPCЫ	1 8	тябрь 15 22 21 28	29 09 6	13 2 19 2	20 27 10	3 1	7 24	1	5 22		5	12 18	19	26		16	23 02 2 01 03 8	9					20 26				18 2:		8		22		6 1		$\begin{array}{ccc} & \frac{2}{0} \\ 0 & \\ 66 & 0 \end{array}$		3 1	10 :		24	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Beero	
I					18						:	:	:	= =	=						16							:	:	:	O	O	=	= :	= =	= :	=	=	=	=	34	6	2				10	52	
II					18						:	:	:	= =	=						16							:	:	:	=	=	=	= :	= =	=]	X	X	X	X	34	6		4			8	52	
III					18						:	:	:	= =	=						16							:	:	:	X	X	X :	X :	= =	= :	=	=	=	=	34	6		4			8	52	
IV					16				:	:	:	=	= 1	X Y	X	X	X X	. //	/	/	/	/ /	/	/	/	/	/ /	/	/	/	//										16	3		6	14	2	2	43	
	•																																							1	118	21	2	14	14	2	28	199	,

Обозначения: – теоретическое обучение	О – учебная практика	/ – дипломное проектирование	= – каникулы
• — экзаменационная сессия	X — произволственная практика	// – итоговая аттестация	

Ш. План образовательного процесса

III. План образовательного процесса Количество академических часов Распределение по курсам и семестрам																														
				Ко.	пичест	во акад	емиче	ских ча	сов						Pac	пре,	целе	ние	по курсам і	и сем	иестра	М							-	
							Из	них			I	кур	рс		II	кур	2		III	[кур	С				IV	курс			единиц	я
№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	ИИ	рные	еские	оские	18 н	местр едель		2 семестр, 16 недель		естр , едель	1	семес 6 нед		5 семестр , 18 недель		семес 6 неде	пь		емес неде	ель	_	местр недел		етных ед	Код компетенции
	(курсовой работы)	Эк	€	Bc	Ауди	иипмә[[Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов Ауд. часов Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	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 зачетных	Код ко
1.	Государственный компонент			3544	1686	750	388	452	96	1002	466 2	27 7	794 386 21	524	258 1	4 66	316	18		240	112	6	300	144	9				95	
1.1	Социально-гуманитарный модуль																													
1.1.1	История		1	72	34	18			16	72	34	2																	2	УК-1
	Политология		2	72	34	16			18				72 34 2																2	УК-2
	Экономика	3		144	60 76	34 40			26 36			+		144	60 4			١.											4	УК-3
	Философия Физико-математический модуль	4		144	76	40			30							14	4 76	4		1								-	4	УК-4
1.2.1	Высшая математика	1,2		430	186	68		118		210	90	6 2	220 96 6															\vdash	12	БПК-1
	Физика	1,2		330	154	68	68	18		210	_	_	120 64 3															+	9	БПК-2
	У нэнка Информатика	,	1	110	54	18		36		110		3					+			1								+	3	БПК-3
	Модуль "Общая, неорганическая и											+				+	+											+		
1.3	органическая химия"																											$oxed{oxed}$		
1.3.1	Общая и неорганическая химия	1	2	230	104	52	52			160	72	4	70 32 2																6	БПК-4
1.3.2	Органическая химия	2	1	230	118	50	68			110	54	3 1	120 64 3				L												6	БПК-5
1.4	Модуль "Аналитическая и физколлоидная химия"																													
1.4.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	4	230	120	52	68							140	72 4	90	48	2											6	БПК-6
1.4.2	Физическая и коллоидная химия	4		120	64	32	32									12	64	3											3	БПК-7
	Лингвистический модуль																												ļ	
1.5.1	Иностранный язык	2	1	250	136			136		130	72	_	120 64 3																6	УК-5
1.5.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	72	32			32					72 32 2															\perp	2	УК-6
1.6	Модуль "Механика"			200	101	==0	40											-										\vdash	<u> </u>	EHIC O
1.6.1	Прикладная механика	3	4	200	104	70	18	16						130	72 3	70	32	2											5	БПК-8
1.6.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Прикладная механика"			40												40	1	1											1	БПК-8
1.7	Модуль "Управление качеством и безопасностью" Техническое нормирование, стандартизация и																													
1.7.1	метрология		7	100	48	32		16				-											100	48	3			Щ	3	БПК-9
	Управление качеством и безопасностью в отрасли	7		100	48	32		16															100						3	БПК-10
	Охрана труда на предприятиях отрасли	7		100	48	32	16					+											100	48	3				3	БПК-11
	Модуль "Основы технологий отрасли" Основы технологий производства продуктов																													
	питания из растительного сырья Техническая микробиология / Микробиология		3	110	54	36	18					+		110	54 3		+	-										$\vdash \vdash$	3	БПК-12
1.8.2	пищевых производств	4		220	100	52	48					-				20	96	6										\bigsqcup	6	БПК-13
	Модуль "Технологические расчеты инженерные решения" Технологические расчеты и инженерные решения в											-																\perp		
1.9.1	технологические расчеты и инженерные решения в отрасли Курсовая работа по учебной дисциплине		6	200	112	48		64				-								200	112	5						\bigsqcup	5	БПК-14
1.9.2	курсовая расота по учестной дисциплине "Технологические расчеты и инженерные решения в отрасли"			40																40		1							1	БПК-14
	Компонент учреждения образования			3636	1632	722	586	292	32	130	72	3 2	200 96 6	580	280 1	6 24	128	6	1070 432 30	670	304	18	726	320	21				100	
2.1 2.1.1	Модуль "Коммуникации, управление, право" Деловой этикет и профессиональная коммуникация		3	70	32	16			16			1		70	32 2	2												\vdash	2	УК-7
	/ Социология управления Основы права / Хозяйственное право		3	70	32	16			16		+	+			32 2	,	1					\vdash						\vdash	2	УК-8
2.1.2	Модуль "Инженерная и компьютерная		3	/0	32	10			10			1		70	22 2	,	+											\forall		У К-0
	г рафика'' Инженерная графика		1	130	72	18		54		130	72	3					1			1								\vdash	3	СК-1
2.2.2	Компьютерная графика/Прикладные компьютерные программы		2	100	48	16		32				1	100 48 3																3	CK-2
	Модуль "Биологическая и пищевая химия"																													
2.3.1	Биологическая химия	3		150	72	36	36							130	72 3														3	CK-3

232	Пищевая химия / Химия вкуса, цвета, аромата	4		120	64	32	32									120	64	3							1	3	СК-4
2.4	Модуль "Электро-, теплотехника и гидравлика"															120	-										CK-I
2.4.1	Электротехника		3	200	90	36	36	18					2	200 9	00 6											6	CK-5
	Теплотехника		3	110	54	18	18	18					1	10 5	54 3											3	CK-6
2.4.3	Основы гидравлики и гидромеханических процессов		4	120	64	32	16	16								120	64	3								3	CK-7
2.5	Модуль "Процессы и оборудование отрасли"																										
2.5.1	Тепломассообменные процессы пищевых производств	5		140	72	36		36										14	0 72 4							4	CK-8
2.5.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Тепломассообменные процессы пищевых производств"			60														60	0 2							2	СК-8
2.5.3	Технологическое оборудование отрасли	6	5	230	102	50	18	34										13	54 4	100	48	3				7	СК-9
2.5.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технологическое оборудование отрасли"			60																60		2				2	СК-9
2.5.5	Основы холодоснабжения предприятий отрасли / Холодильная техника		6	100	48	16	16	16												100	48	3				3	CK-10
2.6	Модуль "Экономика предприятия"																										
2.6.1	Экономика предприятия		7	130	64	32		32														13	80 64	4		4	CK-11
2.6.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Экономика предприятия"			60																		6	0	2		2	CK-11
2.7	Модуль "Сырьевые ресурсы отрасли"																										
2.7.1	Сырье для хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и пищеконцентратов	5		140	72	36	36											14	0 72 4							4	CK-12
2.7.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Сырье для хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и пищеконцентратов"			60														60	0 2							2	CK-12
2.7.3	Технология производства муки		5	110	54	18	36											11	0 54 3							3	CK-13
2.7.4	Биохимические и физико-химические основы технологий производства хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и пищевых концентратов / Теоретические основы отрасли		5	110	54	36		18										11	0 54 3							3	CK-14
2.8	Модуль "Технология хлебобулочных, сахаристых и мучных кондитерских изделий"																										
2.8.1	Технология производства сахаристых и мучных кондитерских изделий	5,6		440	206	86	102	18										28	0 126 7	160	80	4				11	CK-15.1
2.8.2	Курсовая работа по дисциплине "Технология производства сахаристых и мучных кондитерских изделий"			40														40	0 1							1	CK-15.1
2.8.3	Технология производства хлебобулочных изделий	6	6	250	128	64	64													250	128	6				6	CK-15.2
2.9	Модуль "Технология макаронных изделий и пищеконцентратов"																										
2.9.1	Технология производства макаронных изделий	7		115	64	32	32															1	15 64	3		3	CK-15.3
2.9.2	Технология производства пищевых концентратов	7		115	64	32	32															1	15 64	3		3	CK-15.4
2.10	Модуль "Анализ сырья и готовой продукции"																										
2.10.1	Методы анализа сырья и готовой продукции в отрасли		7	146	80	16	64															14	16 80	4		4	CK-16
2.10.2	Курсовой проект по дисциплине "Методы анализа сырья и готовой продукции в отрасли"			60																		6	0	2		2	CK-16
2.10.3	Инженерная реология/Реометрия пищевого сырья и продуктов		7	100	48	16	32															10	00 48	3		3	CK-17
2.11	Безопасность жизнедеятельности человека		2	100	48	32	16				100	48	3													3	CK-18
3.	Факультативные дисциплины																										
3.1	Введение в специальность		/1	/36	/36					/36																	
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/2	/10	/10							/10	\perp	\perp				\perp									
3.3	Основы предпринимательства		/6	/10	/10								\perp	\perp	1			\bot			/10				-		
3.4	Деловой иностранный язык		/3-6	/136	/136								\perp	/3	36		/32	\perp	/36		/32	\perp			\bot		
3.5	Энергосбережение и энергетический менеджмент		/7	/32	/32								-					+					/32				
4.	Дополнительные виды обучения		/1,2,3,4,	,									+	\perp		<u> </u>		+				+			+		
4.1 Korun	Физическая культура ество часов учебных занятий		5,6	/408 7180	/408 3318	1472	974	744	128	/72 /72 1132 538 30	/64				72	/64			2 /72 70 432 30	/64 910	/64 416	24 10	26 464	20	+		
	ество часов учеоных занятии ество часов учебных занятий в неделю			, 100	5510	17/4)/ -	/	120	30	+	30	ω/ 1.	30		504	28	24 10	24	910	26	~~ 10	29	30	+		
	ество часов учесных занятии в неделю									50			+		-			+			1		1		+		
	ество курсовых работ																1		2		1		1				
Колич	ество экзаменов									3		4		4			4		3		3		4				
Колич	ество зачетов									5		5		5	5		3		3	1	3		4				

IV. Учебі	ные прак	тики		V. Производ	ственні	ые прак	тики	VI. Дипл	омное проект	ирование	VII. Итоговая аттестация			
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Форма итоговой аттестации			
Ознакомительная	2	2	3	Первая технологическая	4	4	6				Государственный экзамен			
				Вторая технологическая	6	4	6	8	14	21	Защита дипломной работы (проекта)			
				Преддипломная	8	6	9							

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Быть способным анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества, иметь активную гражданскую позицию, знать права и соблюдать обязанности гражданина	1.1.1
УК-2	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	1.1.2
УК-3	Быть способным анализировать современные социально-экономические отношения и процессы, применять полученные знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-4	Быть способным анализировать философские, мировоззренческие и социально-личностные проблемы при решении социальных и профессиональных задач	1.1.4
УК-5	Быть способным к использованию знания иностранного языка в профессиональной деятельности и профессиональной коммуникации	1.5.1

УК-6	Владеть развитой устной и письменной коммуникацией на государственных языках для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия	1.5.2
УК-7	Владеть методами и средствами управленческой деятельности, уметь применять их на практике, осваивать и реализовывать управленческие инновации	2.1.1
УК-8	Быть способным использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности, давать правовую оценку событиям с учетом действующего законодательства, уметь использовать правовые акты в профессиональной деятельности	2.1.2
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, навыками экспериментального изучения физических явлений и процессов	1.2.2
БПК-3	Быть способным осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1.2.3
БПК-4	Знать основные фундаментальные законы и понятия химии, классификацию, номенклатуру, основные химические свойства и методы получения неорганических соединений, использовать теоретические концепции для решения расчетных задач	1.3.1
БПК-5	Владеть основами методологии теории строения, принципами получения, превращения и исследования основных классов органических соединений	1.3.2
БПК-6	Владеть теоретическими основами химических и физико-химических методов анализа, уметь применять аналитические методики для количественного определения веществ Знать основные понятия и законы физической и коллоидной химии, закономерности протекания химических реакций и способы их регулирования, физико-химические свойства и поведение дисперсных и	1.4.1
БПК-7	коллоидных систем, владеть методами физико-химического описания химических систем и процессов	1.4.2
БПК-8	Владеть методами конструкторских расчетов деталей машин, узлов и приводов технологического оборудования, разрабатывать и анализировать кинематические и динамические схемы механизмов	1.6
БПК-9	Быть способным участвовать в разработке рецептур и технических нормативных правовых актов на новые продукты питания из растительного сырья в отрасли на основе принципов технического нормирования, стандартизации и метрологии	1.7.1
БПК-10	Владеть способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт, применять полученные сведения в производстве качественных и безопасных продуктов питания в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов и потребностями рынка отрасли	1.7.2
БПК-11	Быть способным применять основные законодательные, нормативные правовые и технические нормативные правовые акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда	1.7.3
БПК-12	Владеть способностью анализировать особенности технологий производства продуктов питания из растительного сырья	1.8.1
БПК-13	Владеть сущностью микробиологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья, применять современные методы микробиологических исследований при решении профессиональных задач	1.8.2
БПК-14	Владеть навыками технологических рассчетов, способностью обосновывать и осуществлять подбор и компоновку оборудования для организации работы и эксплуатации технологических линий и участков предприятий отрасли	1.9
СК-1	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию	2.2.1
СК-2	Владеть основами автоматизированной разработки конструкторской документации, основами компьютерного проектирования, редактирования и оформления конструкторской документации	2.2.2
СК-3	Владеть биохимическими основами жизнедеятельности организма, представлениями о синтезе, превращении и ассимиляции веществ в биологических объектах, уметь интерпретировать результаты биохимических исследований	2.3.1
СК-4	Быть способным анализировать химический состав пищевых систем, технологическое и биологическое значение основных компонентов продуктов питания, влияющее на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции в отрасли	2.3.2
СК-5	Знать электротехническую символику и терминологию, основные электротехнические законы, понятия, устройства и методы расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока и их практическое использование в технологическом оборудовании	2.4.1
СК-6	Знать методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, принципы действия и конструктивные особенности тепловых аппаратов и устройств	2.4.2
СК-7	Знать основные закономерности поведения подвижных сред в состоянии покоя, движения, при их обработке в аппаратах пищевых производств, уметь применять основные законы и закономерности для расчета аппаратов и интенсификации протекающих процессов	2.4.3
СК-8	Знать теоретические основы теплопередачи и массообменных процессов в технологии пищевых производств продуктов питания из растительного сырья, варианты их аппаратурного оформления и методы интенсификации	2.5.1, 2.5.2
СК-9	Быть способным анализировать технические и технологические возможности функционирования технологических линий пищевых производств; знать назначение, принципы и режимы работы, общие принципы устройства технологического оборудования; владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья в отрасли	2.5.3, 2.5.4
СК-10	Знать основы производства и применения искусственного холода для холодильной обработки и хранения пищевых продуктов и сырья	2.5.5
СК-11	Быть способным исследовать тенденции развития современных форм производства, проводить оценку эффективности проектных, технологических и других решений	2.6
СК-12	Владеть методами анализа сырья, определять пути и направления совершенствования способов хранения и подготовки сырья для повышения конкурентоспособности хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и пищеконцентратов	2.7.1, 2.7.2
СК-13	Быть способным анализировать показатели качества муки и промежуточных продуктов переработки зерна для эффективного использования потенциала зерна в технологиях отрасли	2.7.3
СК-14	Быть способным обеспечивать соблюдение биохимических и физико-химических процессов в технологии производства хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий и пищевых концентратов	2.7.4
СК-15	Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии производства продуктов питания из растительного сырья в отрасли	
СК-15.1	Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии производства сахаристых и мучных кондитерских изделий	2.8.1, 2.8.2
СК-15.2	Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии производства хлебобулочных изделий	2.8.3
СК-15.3	Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии производства макаронных изделий	2.9.1
СК-15.4	Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии производства пищевых концентратов	2.9.2
СК-16	Владеть способностью применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для совершенствования и оптимизации технологических процессов получения качественной готовой продукции в отрасли	2.10.1, 2.10.2
СК-17	Быть способным анализировать структурно-механические свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для регулирования технологического процесса и контроля качества на всех стадиях производства в отрасли	2.10.3
	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения и достижения	

СОГЛАСОВАНО

		Начальник управления высшего образования
(должнос	ть представителя заинтересованного министерства или ведомства)	Министерства образования Республики Беларус
		Липа Е.А.
(подпись) М.П.	(И.О.Фамилия)	(подпись)
(дата)		(дата)
Председатель УМ	О по химико-технологическому образованию	Проректор по научно-методической работе государственного учреждения образования
	И.В. Войтов	«Республиканский институт высшей школы»
(подпись) М.П.		И.В. Титович
		(подпись) М.П.
(дата)		
		(дата)
Председатель НМ	С по технологиям пищевой промышленности	Эксперт-нормоконтролер
	3.В. Василенко	
(подпись)		(подпись) (И.О.Фамилия)
(дата)		(дата)
•	верждению Президиумом Совета УМО	

СОГЛАСОВАНО

Протокол № ____ от ____ 20__ г.

