УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ Инициалы, фамилия
_____20___
Регистрационный №_____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-07-0711-01 Технология лекарственных препаратов

Профилизации: Промышленная технология лекарственных препаратов
Тонкий органический синтез

Квалификация:
Инженер. Химик-технолог

Степень: Магистр

Срок обучения: 5 лет

I. График образовательного процесса

КУРСЫ	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март				апрель				май				июнь					июль				август			
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31
	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	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=
II										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=
III										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=
IV										18									:	:	:	=	=								18										:	:	:	=	=	=	=	X	X	X	X
V										19										:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	//	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//								

Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
36	6	2				8	**52**
36	6	2				8	**52**
36	6	4				6	**52**
36	6		4			6	**52**
19	3		6	11	2	2	**43**
163	**27**	**8**	**10**	**11**	**2**	**30**	**251**

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения:
- теоретическое обучение
- O – учебная практика
- / – магистерская диссертация
- = – 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	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	I курс, 2 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 3 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	II курс, 4 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 5 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	III курс, 6 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 7 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	IV курс, 8 семестр (18 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 9 семестр (19 недель): Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	V курс, 10 семестр: Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**			**4756**	**2574**	**1116**	**684**	**720**	**54**	**612**	**360**	**17**	**1044**	**558**	**29**	**648**	**324**	**18**	**612**	**324**	**17**	**324**	**198**	**9**	**612**	**360**	**17**	**472**	**234**	**13**	**216**	**108**	**6**	**216**	**108**	**6**				
1.1	**Социально-гуманитарный модуль 1**																																									
1.1.1	История белорусской государственности	2		108	54	36			18				108	54	3																											УК-7
1.1.2	Современная политэкономия	3		108	54	36			18							108	54	3																								УК-9
1.1.3	Философия	4		108	54	36			18										108	54	3																					УК-8
1.2	**Иностранный язык**	2	1	216	144			144		108	72	3	108	72	3																											УК-3
1.3	**Физико-математический модуль**																																									
1.3.1	Информатика	1		108	72	36	36			108	72	3																														БПК-1, УК-2
1.3.2	Высшая математика	1 2		576	288	144		144		288	144	8	288	144	8																											БПК-2
1.3.3	Физика	3	2 д	432	216	72	72	72					216	108	6	216	108	6																								БПК-3
1.3.4	Основы молекулярной спектроскопии	4		108	72	36	18	18											108	72	3																					БПК-4
1.4	**Инженерно-технологический модуль 1**																																									
1.4.1	Инженерная и машинная графика	1	2 д	216	144	18		126		108	72	3	108	72	3																											БПК-5
1.4.2	Процессы и аппараты химической технологии	5 6		324	198	90	54	54														216	126	6	108	72	3															БПК-6, УК-1,5,6
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Процессы и аппараты химической технологии"			40																								40		1												
1.4.3	Технология готовых лекарственных препаратов	8		216	108	54	54																								216	108	6									БПК-7
1.4.4	Контроль качества и системы стандартизации. Организация производства по GMP		9	216	108	54		54																										216	108	6						БПК-8
1.5	**Естественнонаучный модуль 1**																																									
1.5.1	Неорганические биологически активные вещества		2 д	216	108	54	54						216	108	6																											БПК-9
1.5.2	Органическая химия	3 4		612	306	108	144	54								324	162	9	288	144	8																					БПК-10
1.5.3	Общая биология	4		108	54	36		18											108	54	3																					БПК-11
1.5.4	Химия и технология биологически активных веществ	5 6		216	144	72	72															108	72	3	108	72	3															БПК-12
1.5.5	Микробиология	6		216	126	54	72																		216	126	6															БПК-13
1.5.6	Введение в фармакологию	6		180	90	54		36																	180	90	5															БПК-14
1.5.7	Биохимия	7		216	108	54	54																					216	108	6												БПК-15
1.5.8	Структурный анализ органических соединений	7		216	126	72	54																					216	126	6												БПК-16
2	**Компонент учреждения образования**			**4426**	**2322**	**1164**	**696**	**414**	**48**	**396**	**216**	**11**				**360**	**198**	**10**	**432**	**234**	**12**	**652**	**306**	**18**	**360**	**180**	**10**	**504**	**288**	**14**	**760**	**432**	**21**	**962**	**468**	**28**				
2.1	**Социально-гуманитарный модуль 2**																																									
2.1.1	Политология		3 д	72	36	24			12							72	36	2																								УК-11
2.1.2	Основы права /Социальная психология/ Личностно-профессиональное развитие специалиста		5 д	72	36	24			12													72	36	2																		УК-12/УК-13/ УК-4,14
2.1.3	Социальная экология		6 д	72	36	24			12																72	36	2															УК-10
2.2	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности"**																																									
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности человека*		1	108	72	36		36		108	72	3																														СК-1
2.2.2	Промышленная экология		6	108	54	36		18																	108	54	3															СК-2
2.2.3	Охрана труда		7	108	54	36	18																					108	54	3												СК-3
2.2.4	Основы токсикологии	9		102	72	36		36																										102	72	3						СК-4
2.3	**Модуль "Экономика и управление производством"**																																									
2.3.1	Экономика отрасли	7		108	72	36		36																				108	72	3												СК-5
2.3.2	Организация производства и управление предприятием	8		108	72	36		36																							108	72	3									
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием"			30																														30		1						СК-6, УК-1,5,6
2.3.3	Маркетинг с основами логистики		9	102	36	24			12																									102	36	3						СК-7
2.4	**Инженерно-технологический модуль 2**																																									
2.4.1	Прикладная механика	3	4	288	162	90	18	54								180	90	5	108	72	3																					
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Прикладная механика"			40																		40		1																		СК-8, УК-1,5,6
2.4.2	Теплотехника		5	108	36	24	12															108	36	3																		СК-9
2.4.3	Электротехника и электроника		5	216	108	54	54															216	108	6																		СК-10
2.4.4	Оборудование и проектирование предприятий фармацевтической промышленности	7		180	90	54		36																				180	90	5												
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Оборудование и проектирование предприятий фармацевтической промышленности"			40																											40		1									СК-11, УК-1,5,6

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																																	Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						V курс									
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр 18 недель			2 семестр 18 недель			3 семестр 18 недель			4 семестр 18 недель			5 семестр 18 недель			6 семестр 18 недель			7 семестр 18 недель			8 семестр 18 недель			9 семестр 19 недель			10 семестр				
										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	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	
2.4.5	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов		7	108	72	36		36																				108	72	3											СК-12
2.4.6	Автоматизация технологических процессов	9		102	72	36	36																											102	72	3					СК-13
2.5	**Естественнонаучный модуль 2**																																								
2.5.1	Теоретические основы химии	1		288	144	72	36	36		288	144	8																													СК-14
2.5.2	Аналитическая химия		3 д	108	72	18	54									108	72	3																							СК-15
2.5.3	Физическая и коллоидная химия	5	4	540	288	126	108	54											324	162	9	216	126	6																	СК-16
2.5.4	Физико-химические методы анализа		6 д	180	90	18	72																		180	90	5														СК-17
2.5.5	Основы научных исследований и инноватика		8	108	72	36		36																							108	72	3								СК-18
2.6	**Учебно-исследовательская работа студентов**		9	170	90		90																											170	90	5					СК-19
2.7	**Модуль "Промышленная технология лекарственных препаратов"**																																								
2.7.1	Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ		8	180	90	54	36																								180	90	5								СК-20
2.7.2	Методы генетической инженерии в фармацевтике и биобезопасность		8	108	72	54	18																								108	72	3								СК-21
2.7.3	Технология микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов	8		216	126	72	54																								216	126	6								СК-22, УК-1,5,6
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов"			60																														60		2					
2.7.4	Технология фитопрепаратов	9		180	90	54	36																											180	90	5					СК-23
2.7.5	Основы промышленной асептики	9		216	108	54	54																											216	108	6					СК-24
2.8	**Модуль "Тонкий органический синтез"**																																								
2.8.1	Идентификация природных органических соединений		8	180	90	54	36																								180	90	5								СК-25, УК-1,5,6
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Идентификация природных органических соединений"			60																														60		2					
2.8.2	Химия элементорганических соединений		8	108	72	54	18																								108	72	3								СК-26
2.8.3	Фармацевтическая химия	8		216	126	72	54																								216	126	6								СК-27
2.8.4	Механизмы реакций органических соединений	9		180	90	54	36																											180	90	5					СК-28
2.8.5	Химия гетероциклических соединений	9		216	108	54	54																											216	108	6					СК-29
2.9	**Факультативные дисциплины**																																								
2.9.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/72	/36			/36		/72	/36																														УК-15
2.9.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10							/10	/10																											
2.9.3	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10							/10	/10																											
2.9.4	Физическая культура			/144	/144			/144														/36	/36		/36	/36		/36	/36		/36	/36									
2.10	**Дополнительные виды обучения**																																								
2.10.1	Физическая культура		/1-8	/432	/432			/432		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/36	/36		/36	/36		/36	/36		/36	/36									УК-11
2.10.2	Латинский язык		/2	/72	/36			/36					/72	/36																											СК-30
2.10.3	Деловой иностранный язык		/4	/144	/72			/72								/72	/36		/72	/36																					УК-3
2.10.4	Основы управления интеллектуальной собственностью**		/5	/60	/34	/22		/12														/60	/34																		УК-17
2.10.6	Основы информационных технологий***		/7 д	/72	/50	/26	/24																					/72	/50												УК-2
2.10.7	Иностранный язык***	/8		/142	/96			/96																							/142	/96									УК-3
2.10.8	Философия и методология науки***	/9		/124	/72	/40			/32																									/124	/72						УК-8
2.10.9	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																															/16	/16			

Количество часов учебных занятий	**9182**	**4896**	**2280**	**1380**	**1134**	**102**	**1008**	**576**	**28**	**1044**	**558**	**29**	**1008**	**522**	**28**	**1044**	**558**	**29**	**976**	**504**	**27**	**972**	**540**	**27**	**976**	**522**	**27**	**976**	**540**	**27**	**1178**	**576**	**34**				
Количество часов учебных занятий в неделю								**32**			**31**			**29**			**31**			**28**			**30**			**29**			**30**			**30**						
Количество курсовых проектов	**4**																			**1**						**1**			**1**			**1**						
Количество курсовых работ	**1**																															**1**						
Количество экзаменов	**33**							**4**			**3**			**4**			**4**			**3**			**4**			**4**			**3**			**4**						
Количество зачетов	**23**							**2**			**3**			**2**			**2**			**3**			**3**			**2**			**3**			**3**						

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Магистерская диссертация			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Государственный экзамен
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	8	4	6	10	11	17	
Введение в специальность	4	2	3	Преддипломная	10	6	9				Защита магистерской диссертации
Общеинженерная	6	4	6								

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.4.2, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.4, 2.7.3, 2.8.1
УК-2	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3.1, 2.10.6
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	1.2, 2.10.3, 2.10.7
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	2.1.4
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.4.2, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.4, 2.7.3, 2.8.1
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.4.2, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.4, 2.7.3, 2.8.1
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	1.1.3, 2.11.7

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ Инициалы, фамилия
_____ 20___

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

_____ Инициалы, фамилия
_____ 20___ м.п.

Продолжение примерного учебного плана по специальности 7-07-0711-01 "Технология лекарственных препаратов", регистрационный № _____

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
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	Обладать современным социально-экологическим мировоззрением, руководствоваться его ценностными ориентациями и социально-экологическими знаниями в профессиональной деятельности	2.1.3
УК-11	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-12	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-13	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
УК-14	Обладать способностью разрабатывать и реализовать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	2.1.2
УК-15	Осуществлять коммуникации на государственном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2.9.1
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения	2.10.1
УК-17	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.10.4
БПК-1	Использовать современное программное обеспечение для решения задач в химико-фармацевтической области	1.3.1
БПК-2	Использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений	1.3.2
БПК-3	Понимать основные законы и теории классической и современной физики	1.3.3
БПК-4	Понимать принципы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом	1.3.4
БПК-5	Владеть основными правилами разработки и чтения чертежей деталей и сборочных чертежей	1.4.1
БПК-6	Организовывать технологическую последовательность переработки сырья и получения готового продукта	1.4.2
БПК-7	Применять основные технологии получения готовых лекарственных препаратов	1.4.3
БПК-8	Применять систему контроля качества лекарственных препаратов, основные элементы, принципы и требования GMP	1.4.4
БПК-9	Понимать взаимосвязь между элементным составом и биологической активностью неорганических соединений	1.5.1
БПК-10	Объяснять химические свойства основных классов органических соединений	1.5.2
БПК-11	Понимать организацию биологических систем	1.5.3
БПК-12	Устанавливать связь между структурой и функциональными свойствами веществ биологического происхождения и применять технологии их получения	1.5.4
БПК-13	Владеть методами выделения, идентификации и культивирования микроорганизмов	1.5.5
БПК-14	Анализировать влияние химической структуры действующих веществ лекарственных препаратов на их фармакологическую активность	1.5.6
БПК-15	Объяснять химические основы функционирования биологических систем	1.5.7
БПК-16	Владеть методами структурного анализа синтетических органических соединений	1.5.8
СК-1	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.2.1
СК-2	Оценивать уровень воздействия объектов химической технологии на окружающую среду и разрабатывать мероприятия по его снижению	2.2.2
СК-3	Разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2.2.3
СК-4	Понимать механизмы токсического воздействия вредных веществ на организм человека	2.2.4
СК-5	Обосновывать экономическую целесообразность использования новой техники, технологии и инвестиций	2.3.1
СК-6	Анализировать экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия	2.3.2
СК-7	Понимать логистику в маркетинге сырья и готовой продукции на предприятиях фармацевтического профиля	2.3.3
СК-8	Использовать инженерные методы расчета деталей и узлов машин, обеспечивающих требуемую надежность	2.4.1
СК-9	Составлять энергетический баланс теплотехнических установок фармацевтических производств	2.4.2
СК-10	Объяснять устройство, принцип работы и элементную базу современных электрических машин, аппаратов и электронных компонентов электротехнических устройств	2.4.3
СК-11	Объяснять назначение и устройство основного оборудования, применяемого в фармацевтическом производстве	2.4.4
СК-12	Использовать методы моделирования и оптимизации химико-технологических процессов	2.4.5
СК-13	Применять современные системы контроля, управления и автоматизации химико-фармацевтических процессов	2.4.6
СК-14	Владеть теоретическими основами строения вещества	2.5.1
СК-15	Владеть химико-аналитическими методами качественного и количественного анализа	2.5.2
СК-16	Владеть основами химической термодинамики, химической кинетики и катализа. Объяснять межфазные процессы, протекающие в дисперсных системах	2.5.3
СК-17	Идентифицировать и количественно определять вещества с использованием физико-химических методов анализа	2.5.4
СК-18	Применять междисциплинарный подход для решения инновационных задач в химико-фармацевтической области	2.5.5
СК-19	Применять методы и технику научных исследований в химико-фармацевтической области	2.6
СК-20	Применять основные химические процессы, лежащие в основе промышленного синтеза биологически активных веществ	2.7.1
СК-21	Применять методы генетической инженерии и оценивать риски использования генетически модифицированных организмов в фармацевтическом производстве	2.7.2
СК-22	Применять технологии микробного синтеза антибиотиков, витаминов и ферментов	2.7.3
СК-23	Применять технологии получения лекарственных препаратов из растительного сырья	2.7.4
СК-24	Владеть особенностями производства лекарственных препаратов в условиях асептики	2.7.5
СК-25	Владеть методами идентификации природных органических соединений	2.8.1
СК-26	Применять знания в области химии элементорганических соединений для разработки новых лекарственных препаратов	2.8.2
СК-27	Применять методы фармацевтической химии в разработке и производстве лекарственных препаратов	2.8.3
СК-28	Понимать механизмы реакций органических соединений	2.8.4
СК-29	Применять знания в области химии гетероциклических соединений для разработки новых лекарственных препаратов	2.8.5
СК-30	Владеть основами латинской грамматики, необходимыми для понимания биологических и фармацевтических терминов	2.10.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0711-01 Технология лекарственных препаратов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Д По учебной дисциплине предусмотрен дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает в себя учебные дисциплины "Основы экологии", "Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность", "Основы энергосбережения и энергетический менеджмент".

** При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

*** Общеобразовательная дисциплина изучается по выбору обучающегося.

СОГЛАСОВАНО

_____

_____ Инициалы, фамилия

_____ 20___ м.п.

Председатель УМО _____

_____

_____ Инициалы, фамилия

_____ 20___ м.п.

Председатель НМС _____

_____ Инициалы, фамилия

_____ 20___

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

_____

Протокол №____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

_____ Инициалы, фамилия

_____ 20___

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

_____ Инициалы, фамилия

_____ 20___ м.п.

Эксперт-нормоконтролер

_____ _____

_____ 20___