МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ В.А.Богуш
(подпись) М.П.

_____
(дата)

Учреждения высшего обоазования

Специальность **1-52 02 01 Технология и оборудование ювелирного производства**

Квалификация инженер

Специализации согласно ОКРБ 011-2009

Срок обучения 4 года

Регистрационный №

I. График образовательного процесса

КУРСЫ	сентябрь					октябрь				ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май				июнь					июль					август					Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24												
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31												
I							17											:	:	:	:	=	=				16													:	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	33	8	2				9	52
II							17											:	:	:	:	=	=				16													:	:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	33	8		4			7	52
III							17											:	:	:	:	=	=				16													:	:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	33	8		4			7	52
IV							16										:	:	:	=	=						8		:	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//									24	4		2	10	1	2	43
																																																							123	28	2	10	10	1	25	199

Обозначения: [ ] – теоретическое обучение; [O] – учебная практика; [/] – дипломное проектирование; [=] – каникулы; [:] – экзаменационная сессия; [X] – производственная практика; [//] – итоговая аттестация

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 8 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1	**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ**			**5212**	**2368**	**1286**	**436**	**592**	**54**	**1126**	**530**	**30**	**1038**	**508**	**27**	**1020**	**470**	**27**	**998**	**414**	**24**	**540**	**232**	**14**	**160**	**80**	**4**	**220**	**100**	**6**	**110**	**50**	**3**	**135**	
	Социально-гуманитарный модуль 1																																				
1.1	История белорусской государственности[1]		1[2]	108	54	36			18	108	54	3																							3	УК-1
1.2	Философия	2		108	54	36			18				108	54	3																				3	УК-2
1.3	Политология	1		108	54	36			18	108	54	3																							3	УК-3
	Модуль "Математика"																																				
1.4	Математика	1,2,3		470	238	118		120		120	68	3	230	102	6	120	68	3																	12	БПК-1
1.5	Теория вероятности и математическая статистика		3	110	50	34		16								110	50	3																	3	БПК-1
	Модуль "Информатика"																																				
1.6	Информатика	1		180	102	34	68			180	102	5																							5	БПК-2
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Информатика"			40						40		1																							1	
	Модуль "Физика"																																				
1.7	Физика	1,2		450	204	104	52	48		220	102	6	230	102	6																				12	БПК-3
	Модуль "Инженерная графика"																																				
1.8	Инженерная графика	1	2[2]	230	100	34		66		110	50	3	120	50	3																				6	БПК-4
	Модуль "Профессиональная лексика"																																				
1.9	Иностранный язык	1		240	100			100		240	100	6																							6	УК-4
	Модуль "Механика 1"																																				
1.10	Теоретическая механика	2		120	68	34		34					120	68	3																				3	БПК-5
1.11	Прикладная механика	3	2	230	118	68	34	16					120	68	3	110	50	3																	6	БПК-6
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Прикладная механика"			40	16			16								40	16	1																	1	
	Модуль "Механика 2"																																				
1.12	Материаловедение и технология материалов		2	110	64	48	16						110	64	3																				3	БПК-7
1.13	Детали и механизмы приборов	4	3	250	136	102	34									120	68	3	130	68	3														6	БПК-8
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Детали и механизмы приборов"			60	32			32											60	32	2														2	
	Модуль "Взаимозаменяемость и технические измерения"																																				
1.14	Стандартизация норм точности	3		120	66	50	16									120	66	3																	3	БПК-9
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Стандартизация норм точности"			60	16			16								60	16	2																	2	
1.15	Метрология		4	130	66	50	16												130	66	3														3	БПК-10
	Модуль "Электротехника 1"																																				
1.16	Теоретические основы электротехники	4	3	248	114	82	32									110	50	3	138	64	3														6	БПК-11
	Модуль "Технология 1"																																				
1.17	Технологическое оборудование и оснастка в приборостроении	3,4		480	170	102	68									230	86	6	250	84	6														12	БПК-12
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Технологическое оборудование и оснастка в приборостроении"			40	16			16											40	16	1														1	
1.18	Технология приборостроения	4,5		490	170	102	68												250	84	6	240	86	6											12	БПК-12
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология приборостроения"			60	16			16														60	16	2											2	
	Модуль "Конструирование 1"																																				
1.19	Компьютерное моделирование ювелирных изделий		5	120	64	16		48														120	64	3											3	БПК-13
1.20	Конструирование и дизайн ювелирных изделий	6	5	240	130	98		32														120	66	3	120	64	3								6	БПК-14
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Конструирование и дизайн ювелирных изделий"			40																					40	16	1								1	
	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																																				
1.21	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	110	50	34	16																					110	50	3					3	БПК-15

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-52 02 01 "Технология и оборудование ювелирного производства"

Регистрационный №

1.22	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		7	110	50	34	16																					110	50	3					3	БПК-15
1.23	Охрана труда	8		110	50	34		16																							110	50	3	3	БПК-15
2	**КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**			**2676**	**1164**	**704**	**326**	**98**	**36**							**108**	**54**	**3**				**560**	**250**	**15**	**840**	**330**	**21**	**800**	**362**	**23**	**368**	**168**	**10**	**72**	
	Социально-гуманитарный модуль 2																																				

2.1	Экономическая теория		3	108	54	36			18							108	54	3														3	УК-6
2.2	Инженерная психология/ Психология труда		8	108	54	36			18																					108	54	3	3	УК-7
	Модуль "Естественнонаучный"																																
2.3	Кристаллография и минералогия	5		110	50	34		16														110	50	3								3	СК-1
2.4	Химия	5		110	50	34	16															110	50	3								3	СК-2
	Модуль "Электротехника 2"																																
2.5	Электроника и схемотехника аналоговых и цифровых устройств	6	5	240	128	96	32															110	64	3	130	64	3					6	СК-3
	Модуль "Конструирование 2"																																
2.6	Специальные вопросы измерений и контроля в ювелирном производстве		7	110	48	32	16																					110	48	3		3	СК-4
2.7	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	7		110	48	32	16																					110	48	3		3	СК-5
2.8	Привод в приборостроении		7	100	48	32	16																					100	48	3		3	СК-6
2.9	Системы CAD в приборостроении		8	110	64	16	48																							110	64	3	3	СК-7
	Модуль "Автоматизация"																																
2.10	Автоматика	6		240	84	50	16	18																	240	84	6					6	СК-8
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Автоматика"			40																					40		1					1	
	Модуль "Экономика"																																
2.11	Экономика производства		7	100	50	34		16																				100	50	3		3	УК-6, СК-9
2.12	Организация производства и управление предприятием	8		110	50	34		16																						110	50	3	3	УК-6, СК-9
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием "			40																										40		1	1	
	Специализация 1-52 02 01 01 "Технология и оборудование ювелирных изделий"[3]																																
	Модуль "Технология 2"																																
2.13	Технология ювелирного производства	5,6		470	172	104	68															230	86	6	240	86	6					12	БПК-12, СК-10
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология ювелирного производства"			60	16			16																	60	16	2					2	
2.14	Технология обработки ювелирных камней	7	6	340	182	100	82																		130	80	3	210	102	6		9	БПК-12, СК-10
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология обработки ювелирных камней"			60	16			16																				60	16	2		2	
2.15	Основы геммологии	7		110	50	34	16																					110	50	3		3	СК-11
3	**ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**			**/92**	**/92**	**/26**		**/66**																									
3.1	Введение в инженерное образование		/1	/16	/16	/16				/16	/16																						УК-8
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/2	/10	/10	/10							/10	/10																			УК-9
3.3	Физическая культура		/5,6	/66	/66			/66														/34	/34		/32	/32							УК-5
3.4	Перевод технической литературы		/8	/32	/32			/32																							/32	/32		УК-4
4	**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ**			**/400**	**/364**			**/430**																									
4.1	Физическая культура		/1-6	/330	/330			/396		/68	/68		/64	/64		/68	/68		/64	/64		/34	/34		/32	/32							УК-5
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/70	/34			/34		/70	/34	/2																					УК-4
Количество часов учебных занятий				**7888**	**3532**	**1990**	**762**	**690**	**90**	**1126**	**530**	**30**	**1038**	**508**	**27**	**1128**	**524**	**30**	**998**	**414**	**24**	**1100**	**482**	**29**	**1000**	**410**	**25**	**1020**	**462**	**29**	**478**	**218**	**13**	**207**	
Количество часов учебных занятий в неделю										31			31			31			26			28			26			29			27				
Количество курсовых проектов				5												1			1			1			1			1							
Количество курсовых работ				6						1						1			1						2						1				
Количество экзаменов				31						6			4			4			4			4			4			3			2				
Количество зачетов				20						1			3			4			1			3			1			5			2				

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	
Станочная	2	2	3	Технологическая	4	4	6	8	10	15	Защита дипломного проекта в ГЭК
				Конструкторско-технологическая	6	4	6				
				Преддипломная	8	2	3				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности	1.1
УК-2	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем	1.2
УК-3	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни как избиратели, граждане и патриоты своей страны	1.3
УК-4	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в области приборостроения, использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности	1.9, 3.4, 4.2
УК-5	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.1
УК-6	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	2.1, 2.11, 2.12
УК-7	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности	2.2
УК-8	Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни	3.1
УК-9	Обладать качествами гражданственности	3.2
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами математики; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.4, 1.5
БПК-2	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях	1.6
БПК-3	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.7
БПК-4	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации; создавать чертежи деталей и узлов; оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию	1.8
БПК-5	Применять физико-математические методы для расчётов механизмов, машин и конструкций, разрабатывать и анализировать их кинематические и динамические схемы	1.10
БПК-6	Производить практические расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость; знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, виды и характер их разрушений	1.11

БПК-7	Знать маркировку, основные свойства, область применения, технологические способы получения и обработки конструкционных материалов; определять методы и режимы их механической, термической и химико-термической обработки	1.12
БПК-8	Быть способным производить практические расчеты деталей, узлов и базовых механизмов приборов и машин; определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов	1.13
БПК-9	Уметь применять в профессиональной деятельности методологию обеспечения взаимозаменяемости элементов технических систем механического типа, методы нормирования точности параметров, деталей, сборочных единиц и изделий в целом	1.14
БПК-10	Владеть основными понятиями законодательной и прикладной метрологии и использовать их в профессиональной деятельности	1.15
БПК-11	Владеть основами электрических и магнитных явлений и уметь их использовать в работе с машинами и приборами	1.16
БПК-12	Быть способным разрабатывать технологические процессы изготовления изделий и технологическую документацию, следить за соблюдением технологических процессов и соответствия режимов работы действующим стандартам, правилам и нормам, работать с технологической и нормативно-технической документацией	1.17, 1.18, 2.13, 2.14
БПК-13	Владеть методиками использования специальных программных средств для конструирования и дизайна ювелирных изделий	1.19
БПК-14	Быть способным разрабатывать дизайн-проекты ювелирных изделий на основе общих принципов композиционного анализа, применять правила эргономики и антропометрии при проектировании технических систем, разрабатывать конструкции ювелирных изделий	1.20

БПК-15	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; знать и применять основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, владеть методами энергосбережения	1.21, 1.22, 1.23
СК-1	Владеть основами строения кристаллических решеток и физико-механических свойств минералов и использовать их в профессиональной деятельности	2.3
СК-2	Владеть основными положениями прикладной химии для использования в технологии производства и художественной обработки ювелирных изделий	2.4
СК-3	Владеть методиками расчетов проектируемых электромеханических и электронных устройств и изделий, применять в профессиональной деятельности навыки составления, расчета их основных компонентов и параметров	2.5
СК-4	Знать основные методы и средства специальных измерений в ювелирном производстве, иметь навыки использования средств измерения, уметь осуществлять контроль качества продукции	2.6
СК-5	Знать современные прогрессивные методы обработки металлических и неметаллических материалов, применяемых в ювелирном производстве, применять эти знания при проектировании ювелирных изделий	2.7
СК-6	Знать характеристики и область использования исполнительных устройств различных типов, уметь использовать полученные знания при эксплуатации оборудования	2.8
СК-7	Владеть методиками использования программных средств CAD для проектирования изделий приборостроения и оформления конструкторской и технологической документации	2.9
СК-8	Владеть основами теории автоматического управления и регулирования, применять полученные знания для расчета систем автоматического управления и анализа динамики технических устройств	2.10
СК-9	Быть способным использовать экономические знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности; уметь рассчитать цены на продукцию и оценивать экономические результаты деятельности предприятия	2.11, 2.12
СК-10	Быть способным разрабатывать технологические процессы обработки ювелирных камней, металлов и сплавов и технологическую документацию, следить за соблюдением технологических процессов и соответствия режимов работы действующим стандартам, правилам и нормам, работать с технологической и нормативно-технической документацией	2.13, 2.14
СК-11	Владеть основными методами оценки ювелирных камней и пробирования металлов и сплавов	2.15

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-52 02 01 "Технология и оборудование ювелирного производства".

[1]Для иностранных студентов вместо данной учебной дисциплины может планироваться изучение учебной дисциплины "История науки и культуры Беларуси".

[2]Дифференцированный зачет.

[3]В рамках данной специальности могут быть реализованы следующие специализации:

1-52 02 01 01 "Технология и оборудование ювелирных изделий";

1-52 02 01 02 "Технология и оборудование прецизионной и художественно-декоративной обработки материалов".

Председатель УМО в области приборостроения
(название учебно-методического объединения)

_____ А.М. Маляревич
(подпись) М.П. (И.О.Фамилия)

_____
(дата)

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С. А. Касперович
(подпись) (И.О.Фамилия)

_____
(дата)

Председатель НМС по специальности 1-52 02 01 "Технология и оборудование ювелирного производства"
(название научно-методического совета)

_____ М.Г. Киселев
(подпись) (И.О.Фамилия)

_____
(дата)

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

_____ И. В. Титович
(подпись) М.П. (И.О.Фамилия)

_____
(дата)

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

в области приборостроения

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ И.Н. Михайлова
(подпись) (И.О.Фамилия)

_____
(дата)