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

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, интегрированного 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, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 16 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции
1	**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ**			**5214**	**2334**	**1254**	**432**	**594**	**54**	**1126**	**530**	**30**	**1038**	**498**	**27**	**1020**	**470**	**27**	**1000**	**396**	**24**	**540**	**232**	**14**	**160**	**64**	**4**	**220**	**96**	**6**	**110**	**48**	**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	0					40		1																						1	
	Модуль "Физика"																																			
1.7	Физика	1,2		450	200	100	50	50		220	100	6	230	100	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	102			102		240	102	6																						6	УК-6
	Модуль "Механика 1"																																			
1.10	Теоретическая механика	2		120	64	32		32					120	64	3																			3	БПК-5
1.11	Прикладная механика	3	2	230	114	66	32	16					120	64	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
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Стандартизация норм точности"			60	16			16								60	16	2																2	
1.15	Метрология		4	130	48	32	16												130	48	3													3	БПК-10
	Модуль "Электротехника 1"																																			
1.16	Теоретические основы электротехники	4	3	250	114	82	32									110	50	3	140	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		1							1	
	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																																			
1.21	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	110	48	32	16																					110	48	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	48	32	16																					110	48	3				3	БПК-15
1.23	Охрана труда	8		110	48	32		16																							110	48	3	3	БПК-15
2	**КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**			**2686**	**1154**	**730**	**326**	**98**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**54**	**3**	**0**	**0**	**0**	**560**	**250**	**15**	**840**	**324**	**21**	**800**	**360**	**23**	**378**	**166**	**10**	**72**	
	Социально-гуманитарный модуль 2																																			

2.1	Экономическая теория		3	108	54	54			18							108	54	3															3	УК-4
2.2	Инженерная психология/ Психология труда		8	108	54	54			18																						108	54	3	3	УК-5
	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
2.5	Основы геммологии	7		110	50	34	16																					110	50	3				3	СК-3
	Модуль "Электротехника 2"																																	
2.6	Электроника и схемотехника аналоговых и цифровых устройств	6	5	240	128	96	32															110	64	3	130	64	3							6	СК-4
	Модуль "Конструирование 2"																																	
2.7	Специальные вопросы измерений и контроля в ювелирном производстве		7	110	48	32	16																					110	48	3				3	СК-5
2.8	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	7		110	48	32	16																					110	48	3				3	СК-6
2.9	Привод в приборостроении		7	100	48	32	16																					100	48	3				3	СК-7
2.10	Системы CAD в приборостроении		8	120	64	16	48																								120	64	3	3	СК-8
	Модуль "Автоматизация"																																	
2.11	Автоматика	6		240	84	50	16	18																	240	84	6							6	СК-9
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Автоматика"			40	0																				40		1							1	
	Модуль "Экономика"																																	
2.12	Экономика производства		7	100	48	32		16																				100	48	3				3	УК-4, СК-10
2.13	Организация производства и управление предприятием	8		110	48	32		16																							110	48	3	3	УК-4, СК-10
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием "			40	0																										40		1	1	
	Специализация 1-52 02 01 01 "Технология и оборудование ювелирных изделий" (3)																																	
	Модуль "Технология 2"																																	
2.14	Технология ювелирного производства	5,6		470	166	98	68															230	86	6	240	80	6							12	БПК-12, СК-11
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология ювелирного производства"			60	16			16																	60	16	2							2	
2.15	Технология обработки ювелирных камней	7	6	340	182	100	82																		130	80	3	210	102	6				9	БПК-12, СК-11
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология обработки ювелирных камней"			60	16			16																				60	16	2				2	
3	**ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**			**92**	**92**	**26**		**66**																											
3.1	Введение в инженерное образование		/1	16	16	16				16	16																							УК-7
3.2	Коррупция и ее общественная опасность		/2	10	10	10							10	10																				УК-8
3.3	Физическое воспитание		/5,6	66	66			66														34	34		32	32								УК-9
3.4	Перевод технической литературы		/8	32	32			32																							32	32			УК-6
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-9
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	70	34			34		70	34	2																						УК-6
Количество часов учебных занятий				**7900**	**3488**	**1984**	**758**	**692**	**90**	**1126**	**530**	**30**	**1038**	**498**	**27**	**1128**	**524**	**30**	**1000**	**396**	**24**	**1100**	**482**	**29**	**1000**	**388**	**25**	**1020**	**456**	**29**	**488**	**214**	**13**	**207**	
Количество часов учебных занятий в неделю										31			31			31			25			28			24			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, дисциплины
УК-1	Знать особенности формационного и цивилизационного подходов к изучению и пониманию истории Беларуси в контексте восточноевропейской и западноевропейской цивилизаций	1.1
УК-2	Быть способным анализировать философские, мировоззренческие и социально-личностные проблемы при решении социальных и профессиональных задач	1.2
УК-3	Быть способным анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества, иметь активную гражданскую позицию, обладать способностью понимать место человека в историческом процессе и политической организации общества	1.3
УК-4	Быть способным анализировать современные социально-экономические отношения и процессы, применять полученные знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности	2.1, 2.12, 2.13
УК-5	Быть способным к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям	2.2
УК-6	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, 3.3, 4.2
УК-7	Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни	3.1
УК-8	Обладать качествами гражданственности	3.2
УК-9	Владеть навыками здоровьесбережения	3.3, 4.1
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

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-52 02 01 "Технология и оборудование ювелирного производства"
Регистрационный №

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, 2.14, 2.15
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 основными методами оценки ювелирных камней и пробирования металлов и сплавов	2.5
СК-4	Владеть методиками расчетов проектируемых электромеханических и электронных устройств и изделий, применять в профессиональной деятельности навыки составления, расчета их основных компонентов и параметров	2.6
СК-5	Знать основные методы и средства специальных измерений в ювелирном производстве, иметь навыки использования средств измерения, уметь осуществлять контроль качества продукции	2.7
СК-6	Знать современные прогрессивные методы обработки металлических и неметаллических материалов, применяемых в ювелирном производстве, применять эти знания при проектировании ювелирных изделий	2.8
СК-7	Знать характеристики и область использования исполнительных устройств различных типов, уметь использовать полученные знания при эксплуатаци оборудования	2.9
СК-8	Владеть методиками использования программных средств CAD для проектирования изделий приборостроения и оформления конструкторской и технологической документации	2.10
СК-9	Владеть основами теории автоматического управления и регулирования, применять полученные знания для расчета систем автоматического управления и анализа динамики технических устройств	2.11
СК-10	Быть способным использовать экономические знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности; уметь рассчитать цены на продукцию и оценивать экономические результаты деятельности предприятия	2.12, 2.13
СК-11	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	2.14, 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 по учебной дисциплине

(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

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата)