





2.7	<b>Модуль "Программируемые цифровые устройства"</b>			0																																			
2.7.1	Программируемые цифровые устройства	5		130	68	34	34											130	68	3																3	СК-8		
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Программируемые цифровые устройства"			80	0													80		2																2			
<b>2.8</b>	<b>Модуль "Механизмы в спортивной технике"</b>																																						
2.8.1	Механизмы в спортивной технике		4	170	86	34	18	34							170	86	4																			4	СК-9		
2.8.2	Привод в спортивной технике		5	100	50	34		16										100	50	3																3	СК-10		
2.8.3	Гидро - и пневмосистемы в спортивной технике	5		108	54	36	18											108	54	3																3	СК-11		
<b>2.9</b>	<b>Модуль "Экономика"</b>																																						
2.9.1	Экономика предприятия		6	100	50	34		16														100	50	3												3	УК-10		
2.9.2	Организация производства и управление предприятием		6	130	68	34		34														130	68	3												3			
<b>2.10</b>	<b>Модуль "Управление состоянием спортсмена"</b>																																						
2.10.1	Анатомия и физиология человека	5		130	68	34		34										130	68	3																3	СК-12		
2.10.2	Теория и методика физического воспитания	6		120	68	34	34															120	68	3												3	СК-13		
2.10.3	Технические средства диагностики состояния спортсмена	7		140	76	30	30	16																	140	76	4									4	СК-14		
2.10.4	Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры		7	90	48	16	16	16																	90	66	3									3	СК-15		
<b>2.11</b>	<b>Модуль "Техническая эксплуатация спортивной техники "</b>																																						
2.11.1	Техническая эксплуатация спортивной техники		7	104	52	34		18																	104	52	3										3	СК-16	
2.11.2	Тензометрия в спорте		7	96	48	32	16																		96	48	3										3	СК-17	
<b>2.12</b>	<b>Модуль "Моделирование параметров спортивных движений"</b>																																						
2.12.1	Моделирование параметров спортивных движений	7		130	70	34	18	18																	130	70	3									3	СК-18		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Моделирование параметров спортивных движений"			40																					40		1									1			
2.12.2	Эргономика спорта		7	96	52	34		18																	96	52	3										3	СК-19	
<b>2.13</b>	<b>Модуль "Конструкторско-технологическое обеспечение производства"</b>																																						
2.13.1	Конструкторско-технологическое обеспечение производства	7		190	96	32	32	32																	190	96	6										6	СК-20	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Конструкторско-технологическое обеспечение производства"			80																					80		2										2		
<b>3</b>	<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>																																						
3.1	Введение в инженерное образование			16	16	16			16	16																													
3.2	Коррупция и ее общественная опасность			10	10	10					10	10																											
3.3	Перевод специальной литературы			16	16	16		16			16	16																											
3.4	Физическая культура/Спорт для всех			68	68	68		68										34	34			34	34																
<b>4</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ</b>																																						
4.1	Физическая культура		/1-6	/336	/336	/4		/332		/68	/68		/68	/68		/68	/68	/34	/34		/34	/34																УК-6	
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/1	/34	/34			/34		/34	/34																											УК-5	
4.3	Основы научных исследований и инновационной деятельности		/7	/68	/34	/18		/16																/68	/34														
	<b>Обзорные лекции</b>			20	20	20																															20	20	
	<b>Количество часов учебных занятий</b>			<b>7282</b>	<b>3450</b>	<b>1590</b>	<b>802</b>	<b>946</b>	<b>110</b>	<b>872</b>	<b>460</b>	<b>26</b>	<b>1052</b>	<b>538</b>	<b>31</b>	<b>1084</b>	<b>548</b>	<b>30</b>	<b>1034</b>	<b>464</b>	<b>27</b>	<b>1064</b>	<b>480</b>	<b>27</b>	<b>1026</b>	<b>488</b>	<b>27</b>	<b>1156</b>	<b>524</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>202</b>					
	<b>Количество часов учебных занятий в неделю</b>										<b>31</b>			<b>32</b>					<b>32</b>				<b>27</b>			<b>28</b>			<b>29</b>						<b>29</b>				

Количество часов учебных занятий в неделю																
Количество курсовых проектов	6								1	1	1	1	2			
Количество курсовых работ	3									1	1		1			
Количество экзаменов	30							4	4	5	5	4	4	4		
Количество зачетов	24/8							2/2	5/1	3/1	2/1	4/1	4/2	4		

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	1. Государственный экзамен по специальности 2. Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК	
Станочная	1	2	3	1. Технологическая	6	4	6	8	12	18		
Инженерная	4	2	3	2. Преддипломная	8	5	8					

### VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код 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	1.1.1, 2.1.1
УК-2	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства, анализировать социально-политические процессы в стране и мире, формулировать собственную социально-политическую позицию	1.1.2, 2.1.2
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем	1.1.3
УК-4	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию при решении аналитических, научных и профессиональных задач, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач	1.3, 2.2, 4.2
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-7	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения	1.4.1
УК-8	Быть способным применять основные законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические акты для обеспечения организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда	1.4.2
УК-9	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения	1.4.3
УК-10	Быть способным проводить анализ производственных процессов предприятия, оценку деятельности производственного цикла, находить пути его сокращения, оценку эффективности инвестиционных проектов, выбирать и совершенствовать способы организации систем производства и оказания услуг, осуществлять управление ими, находить пути повышения эффективности работы предприятия	2.9.1, 2.9.2
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами высшей математики; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1, 2.2.1
БПК-2	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	1.2.2
БПК-3	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	1.2.3
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	1.2.4
БПК-5	Иметь базовые знания и навыки в области электротехники	1.5.1
БПК-6	Иметь базовые знания и навыки в области электроники и схемотехники аналоговых, цифровых и микропроцессорных устройств	1.5.2
БПК-7	Уметь осуществлять обоснованный выбор измерительного преобразователя для проведения измерений заданной физической величины	1.5.3
БПК-8	Знать функциональные и структурные схемы автоматизации процессов	1.6.1
БПК-9	Обладать знаниями и уметь составлять функциональные и структурные схемы автоматизации процессов на основе расчета характеристик основных элементов систем	1.6.2
БПК-10	Знать основные средства измерения и методы обеспечения их единства измерения, способы достижения требуемой точности и качества	1.7.1
БПК-11	Обладать знаниями и уметь проводить в составе группы специалистов сертификацию спортивного оборудования и техники	1.7.2



БПК-12	Уметь выявлять причины ошибочных действий или недостаточно высокого качества движений спортсменов при взаимодействии с техническими средствами	1.8
БПК-13	Знать физические принципы действия устройств и механизмов, детали приборов	1.9.1
БПК-14	Обладать знаниями по теоретическим основам построения спортивной техники Быть способным осуществлять оперативный контроль за функционированием спортивной техники	1.9.2
БПК-15	Обладать знаниями и уметь разрабатывать проект механической, гидравлической, пневматической, электрической и информационно-измерительной составляющих спортивной техники, конструировать детали, принципы проектирования	1.9.4
СК-1	Владеть базовыми знаниями по основам программирования технических средств	2.3.2
СК-2	Уметь осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития и использования информационно-измерительных технологий в спорте	2.3.3
СК-3	Владеть методами реализации основных управленческих решений и современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в спортивной отрасли	2.4.1
СК-4	Обладать знаниями и уметь анализировать перспективы развития технического обеспечения видов спорта	2.5
СК-5	Обладать знаниями в области технической механики	2.6.1
СК-6	Быть способным оценивать механику работы конструкций и материалов	2.6.2
СК-7	Знать основные физико-механические свойства и характеристики металлических и неметаллических материалов, уметь определять марки материалов и правила их обозначения	2.6.3
СК-8	Обладать знаниями схемотехники и уметь разрабатывать проект информационно-измерительной составляющей спортивной техники	2.7.1
СК-9	Знать основы функционирования механических составляющих спортивной техники	2.8.1
СК-10	Обладать знаниями и уметь разрабатывать проект пневматической, электрической составляющих спортивной техники	2.8.2
СК-11	Обладать знаниями и уметь разрабатывать проект гидравлической составляющей спортивной техники	2.8.3
СК-12	Знать основы функционирования и строения органов, систем организма; быть способным интерпретировать обследования	2.10.1
СК-13	Знать основы воздействия физических упражнений на организм занимающихся и уметь управлять совершенствованием организма человека	2.10.2
СК-14	Быть способным использовать современные биофизические методы исследования и анализа живых систем; техническое обеспечение диагностики состояния организма	2.10.3
СК-15	Быть способным обеспечивать необходимые технологии проведения сборки, испытаний, ремонтов спортивной техники для адаптивной физической культуры	2.10.4
СК-16	Быть способным выявлять причины повреждений элементов инженерных и информационных систем спортивной техники, вести их учет, разрабатывать предложения по их предупреждению	2.11.1
СК-17	Быть способным определять и анализировать эффективность тензоэлементов эксплуатируемой спортивной техники	2.11.2
СК-18	Уметь выявлять причины ошибочных действий или недостаточно высокого качества движений спортсменов при взаимодействии с техническими средствами	2.12.1
СК-19	Быть способным выявлять закономерности взаимодействия спортсмена с новыми техническими средствами деятельности	2.12.2
СК-20	Обладать знаниями и уметь проводить опытно-технологические мероприятия для создания и внедрения новых образцов спортивной техники, их опытно-промышленную проверку и испытания	2.13.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-60 02 02 Проектирование и производство спортивной техники

1 Совмещается с теоретическим обучением

2 Дифференцированный зачет

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель Министра спорта и туризма

А.И.Барауля

(подпись) М.П.

(дата)

Председатель УМО по образованию в области техники физической культуры и спорта

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

(подпись)

(дата)

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

О.К. Гусев

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

Председатель НМС по специальности 1-60 02 02 "Проектирование  
и производство спортивной техники"

В.Е. Васюк

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Центр развития инженерного образования и организации учебного процесса БНТУ

А.С.Снарский

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО  
по образованию в области техники физической культуры и спорта  
Протокол № 2 от 16 февраля 2018 г.

И. В. Титович

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

Эксперт-нормоконтролер

И.Н.Михайлова

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)