

УТВЕРЖДАЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждения высшего образования

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов

Квалификация специалиста:
инженер

« » 2018г.

Регистрационный №

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

[illegible]

Обозначения:  – теоретическое обучение

О – учебная практика

/ – дипломное проектирование

= — каникулы

□ — экзаменационная сессия

X – производственная практика

// – итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, неделя				
										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		
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			4084	1992	878	506	514	94																										
1.1	Модуль социально-гуманитарных дисциплин 1																																		
1.1.1	История		1 ²	72	34	18			16	72	34	2																					2	УК-1	
1.1.2	Политология		2 ²	72	34	18			16				72	34	2																		2	УК-2	
1.1.3	Философия	3		144	76	40			36							144	76	4															4	УК-3	
1.1.4	Экономика	4		144	60	34			26										144	60	4												4	УК-4	
1.2	Модуль естественно научных дисциплин 1																																		
1.2.1	Математика	1,2		416	240	120		120		200	120	6	216	120	6																		12	БПК-1	
1.2.2	Физика	1,2		400	204	104	52	48		200	102	6	200	102	6																		12	БПК-2	
1.2.3	Информатика	1		200	102	34	68			200	102	6																					6	БПК-3	
1.2.4	Инженерная и компьютерная графика	1	2 ²	200	102	34		68		100	52	3	100	50	3																		6	БПК-4	
1.3	Иностранный язык	2	1	200	100			100		100	50	3	100	50	3																		6	УК-5	
1.4	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"																																		
1.4.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		3	100	50	34		16								100	50	3															3	УК-7	
1.4.2	Охрана труда	4		100	50	34		16										100	50	3													3	УК-8	
1.4.3	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	4		100	50	34	16											100	50	3													3	УК-9	
1.5	Модуль "Электротехника и электроника"																																		
1.5.1	Теоретические основы электротехники	3		118	68	18	34	16								118	68	3															3	БПК-5	
1.5.2	Электроника	3,4		280	168	66	68	34								140	84	4	140	84	4											8	БПК-6		
	Курсовые проекты по учебной дисциплине "Электроника"			160												80		2	80		2											4			
1.5.3	Первичные измерительные преобразователи		4	130	66	34	16	16										130	66	3												3	БПК-7		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Первичные измерительные преобразователи"			40														40		1												1			
1.6	Модуль "Автоматика"																																		
1.6.1	Автоматика	5		130	68	34	34														130	68	3									3	БПК-8		
1.6.2	Технические средства автоматизации		6	100	68	34	34																130	68	3							3	БПК-9		
1.7	Модуль "Метрология"																																		
1.7.1	Нормирование точности и технические измерения	6		98	40	18	16	6																	98	40	3					3	БПК-10		
1.7.2	Метрология, стандартизация и оценка соответствия	6		98	40	18	16	6																	98	40	3					3	БПК-11		
1.8	Модуль "Инженерные системы спортивных сооружений"																																		
1.8.1	Холодильное оборудование спортивных сооружений		4 ²	172	86	34	34	18										172	86	4												4	БПК-12		
1.8.2	Электроснабжение зданий и сооружений	5		130	68	34	34														130	68	3									3	БПК-13		

1.8.3	Системы водоснабжения и водоотведения	5		130	68	34	34												130	68	3										3	БПК-14	
	Инженерные системы спортивных сооружений	6	5	270	150	50	50	50											130	68	3	140	84	4						7	БПК-15		
	1.8.4	Курсовой проект по учебной дисциплине "Инженерные системы спортивных сооружений"			80																	80		2						2			
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			3142	1516	668	438	378	32																								
2.1	Модуль социально-гуманитарных дисциплин 2																																
2.1.1	История мировой культуры/Психология труда		2	72	34	18		16				72	34	2																	2	УК-1	
2.1.2	Политические институты и политические процессы/ Логика		3	72	34	18		16							72	34	2														2	УК-2	
2.2	Перевод технической литературы		2	100	48			48				100	48	3																	3	УК-5	
2.3	Модуль естественно научных дисциплин 2																																
2.3.1	Теория вероятностей и математическая статистика		3	96	50	18	16	16							96	50	3														3	БПК-1	
2.3.2	Программирование технических средств	3		130	68	18	50								130	68	3														3	СК-1	
2.3.3	Информационно-измерительные технологии в спорте		5	108	52	18	34												108	52	3										3	СК-2	
2.4	Модуль "Спортивный менеджмент и маркетинг"																																
2.4.1	Спортивный менеджмент и маркетинг		5	130	66	34		32											130	66	3										3	СК-3	
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Спортивный менеджмент и маркетинг"			40															40		1										1		
2.5	Виды спорта и их техническое обеспечение	4		130	68	34		34									130	68	3												3	СК-4	
2.6	Модуль "Материалы и конструкции"																														0		
2.6.1	Механика материалов и конструкций		2	100	48	32		16				100	48	3																	3	СК-5	
2.6.2	Материалы и конструкции спортивных сооружений	2		100	48	32		16				100	48	3																	3	СК-6	
2.7	Модуль "Физкультурно-спортивные сооружения"																																
2.7.1	Физкультурно-спортивные сооружения		3	110	66	34		32							110	66	3														3	СК-7	
2.7.2	Коммуникационные технологии спортивно-зрелищных комплексов		4	100	50	34		16										100	50	3											3	СК-8	
2.8	Модуль "Информационное обеспечение систем управления"																																
2.8.1	Информационное обеспечение систем управления	5		204	102	34	50	18											204	100	6										6	СК-9	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Информационное обеспечение систем управления"			80															80		2										2		
2.9	Модуль "Экономика"																																
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		
2.10	Автоматизированные системы судейства	6		124	68	18	32	18														124	68	3							3	СК-10	
2.11	Модуль "Техническая эксплуатация спортивных сооружений"																																
2.11.1	Эксплуатация оборудования спортивных комплексов	6		130	68	18	32	18														130	68	3							3	СК-11	
2.11.2	Техническая эксплуатация спортивных сооружений	7		198	96	32	48	16																	198	96	6				6	СК-12	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Техническая эксплуатация спортивных сооружений"			70																					70		2				2		
2.11.3	Модуль "Управление инженерными системами при их эксплуатации"	7		198	96	32	48	16																	198	96	6				6	СК-13	
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Управление инженерными системами при их эксплуатации"			70																					70		2				2		
2.11.4	Климатизация спортивных арен		7	90	48	32	16																		90	48	3				3	СК-14	
2.11.5	Хладоснабжение на спортивных объектах		7	90	48	32	16																		90	48	3				3	БПК-12/СК-14	
2.11.6	Безопасность спортивных сооружений	7		90	80	32	32	16																	90	48	3				3	СК-15	
2.12	Тензометрия в спорте		7	100	64	16	32	16																	100	64	3				3	СК-16	
2.13	Модуль "Управление состоянием спортсмена"																																
2.13.1	Технические средства диагностики состояния спортсмена		7	90	48	32	16																			90	48	3				3	СК-17
2.13.2	Биомеханизмы в спортивной технике	7		90	48	32	16																			90	48	3				3	СК-18
3	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																																
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										
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ																																
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									
	Обзорные лекции			20	20	20																							20	20			
Количество часов																																	

Количество зачетов				25/8						2/2	5/1	3/1	3/1	3/1	3/2	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	Технологическая	6	4	6	8	12	18									
Инженерная	4	2	3	Преддипломная	8	5	8												

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	1.1.1, 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	Знать теоретические основы получения низких температур, методы и режимы холодильной обработки, ее воздействие на применяемое оборудование	1.8.1, 2.11.5
БПК-13	Знать функциональное назначение, конструкцию и принцип действия оборудования и электроснабжения зданий и сооружений	1.8.2
БПК-14	Владеть знаниями по основам функционирования эксплуатируемых систем водоснабжения и водоотведения спортивных объектов	1.8.3
БПК-15	Быть способным определять и анализировать эффективность эксплуатируемых инженерных и информационных систем спортивных объектов	1.8.4
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	Быть способным оценивать механику работы конструкций и материалов	2.6.1
СК-6	Знать основные физико-механические свойства и характеристики металлических и неметаллических материалов спортивных сооружений, уметь определять марки материалов и правила их обозначения	2.6.2
СК-7	Уметь осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития инновационных технологий модернизации и реконструкции физкультурно - спортивных сооружений	2.7.1
СК-8	Обладать знаниями и быть способным поддерживать работоспособность коммуникационных технологий спортивно-зрелищных комплексов	2.7.2
СК-9	Быть способным поддерживать работоспособность информационного обеспечения систем управления	2.8.1
СК-10	Быть способным обслуживать системы хронометража, интерактивные системы судейства, информационные терминалы журналистов и комментаторов, интерфейсы	2.10
СК-11	Быть способным определять и анализировать эффективность эксплуатируемого оборудования спортивных комплексов и перспективы технического обеспечения их развития	2.11.1
СК-12	Быть способным обеспечивать необходимые технологии проведения сборки, испытаний, ремонтов спортивного объекта, составлять необходимую документацию по монтажу и ремонту	2.11.2
СК-13	Обладать знаниями и уметь рассчитывать и анализировать режимы функционирования инженерных и информационных систем спортивных объектов и намечать пути их улучшения	2.11.3
СК-14	Уметь осуществлять расчет и выбор систем кондиционирования воздуха, составлять принципиальные схемы систем, читать рабочие чертежи	2.11.4, 2.11.5
СК-15	Быть способным осуществлять оперативный контроль за функционированием систем безопасности спортивных объектов	2.11.6
СК-16	Быть способным определять и анализировать эффективность тензозадающих элементов эксплуатируемой спортивной техники	2.12
СК-17	Быть способным использовать современные биофизические методы исследования и анализа живых систем; техническое обеспечение диагностики состояния организма	2.13.1
СК-18	Уметь выявлять причины ошибочных действий или недостаточно высокого качества движений спортсменов при взаимодействии с техническими средствами	2.13.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-60 01 01 Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов.

1 Учебная практика (1 семестр) 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

О.К. Гусев

(подпись)

(дата)

Председатель НМС по специальности 1-60 01 01 Техническое обеспечение

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»

И. В. Титович

(подпись) М.П.

(дата)

Эксперт-нормоконтролер

эксплуатации спортивных объектов

В.Е. Васюк

(подпись)

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.

О.А.Величкович

(подпись)