

№ п/п	Название цикла, интегрированного 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, 10 недель																	
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														
2.2	Модуль "Информационные технологии"			340	168	32	136																	9										
2.2.1	Информатика	3	4	220	100	32	68																		6	СК-1								
2.2.2	Автоматизированное проектирование в водохозяйственном строительстве		5	120	68		68																		3	СК-2								
2.3	Модуль "Экономика и организация строительного производства"			290	148	84	16	48																	7	СК-3; УК-6								
2.3.1	Экономика строительства	6		120	68	34	16	18																		3								
2.3.2	Организация и управление в строительстве	7		130	80	50		30																		3								
2.3.2	Курсовая работа по дисциплине "Организация и управление в строительстве"		7	40																						1								
2.4	Модуль "Общетеchnическая подготовка"			240	130	84	16	30																	6									
2.4.1	Основы электротехники		5	110	50	34	16																			3	СК-4							
2.4.2	Инженерные сети водоснабжения и водоотведения	5		130	80	50		30																		3	СК-5							
2.5	Модуль "Механика 2"			360	204	118	34	52																	9	СК-6								
2.5.1	Теоретическая механика	1		120	68	50		18																			3							
2.5.2	Сопrotивление материалов и теория упругости	2	3	240	136	68	34	34																			6							
2.6	Модуль "Мелиорация земель"			480	232	134	34	64																	12									
2.6.1	Инженерная мелиорация	5	6'	300	164	100		64																			7							
2.6.1	Курсовый проект по дисциплине "Инженерная мелиорация"		5	60																							2	СК-7; УК-6						
2.6.2	Строительные и мелиоративные машины	5		120	68	34	34																				3	СК-8						
2.7	Модуль "Специальные гидротехнические сооружения"			1010	460	314	44	102																	28									
2.7.1	Насосы и насосные станции	4		170	84	50	16	18																				4						
2.7.1	Курсовый проект по дисциплине "Насосные станции"		4	60																								2						
2.7.2	Гидроэлектростанции	7, 8		340	188	124	10	54																				9	СК-9; УК-6					
2.7.2	Курсовый проект по дисциплине "Гидроэлектростанции"		8	60																								2						
2.7.3	Водотранспортные сооружения	7	8'	230	128	90	18	20																				6						
2.7.3	Курсовый проект по дисциплине "Водотранспортные сооружения"		8	60																								2	СК-10; УК-6					
2.7.4	Эксплуатация гидротехнических сооружений		8	90	60	50		10																				3	СК-11					
2.8	Модуль "Производство гидротехнических работ"			446	168	136		32																	12	УК-6								
2.8.1	Производство земляных видов работ	6		176	84	68		16																				4						
2.8.1	Курсовый проект по дисциплине "Производство земляных видов работ"		6	60																								2	СК-12;					
2.8.2	Производство бетонных, монтажных и специальных видов работ	7		150	84	68		16																				4						
2.8.2	Курсовый проект по дисциплине "Производство бетонных, монтажных и специальных видов работ"		7	60																								2	СК-13;					
3	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ			178	178	110		68																										
3.1	Коррупция и ее общественная опасность		1	110	110	110		68																					УК-10					
3.2	Физическая культура		1...6	168	168			68																					УК-7					
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ			1152	576	112	116	448																										
4.1	Физическая культура		1...6	340	340	14		336																					УК-7					
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		3	154	134			134																					УК-5					
4.3	Введение в гидротехнику		1	154	134	134																							БПК-18					
4.4	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность.		5	170	150	134		116																					БПК-19					
Количество часов учебных занятий				8108	3780	2122	594	938	126	1050	510	26	1094	544	28	1060	504	27	1122	490	29	1050	484	27	1048	476	27	1084	502	29	600	270	17	210
Количество часов учебных занятий в неделю										30			32		30				29		28			28			30		27					
Количество курсовых проектов																																		
Количество курсовых работ																																		
Количество экзаменов										5			5			4						5				4		5		2				
Количество зачетов										1			3			3						2			3		2		2					

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация		
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетн. единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетн. единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц			
Ознакомительная	2	2	3	Производственная	6	4	6	8	8	12	Защита дипломного проекта в ГЭК		
Геодезическая	2	2	3										
Технологическая	4	1	2										
Гидрометрическая	4	1	1	Преддипломная	8	1	2						
Геологическая	4	1	1										

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

« _____ » 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

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

И. В. Титович

« _____ » 2018 г.

VIII. Матрица компетенций

Код компетенц.	Наименование компетенции	Код учебной дисциплины, модуля
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности	1.1.2
УК-3	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.3
УК-4	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной форме на государственном и иностранном языке и использовать полученные знания в профессиональной деятельности	1.4, 4.2
УК-6	Обладать способностью к самостоятельному обучению	1.5.3, 1.9.2, 1.9.3, 1.10, 2.3, 2.6.1, 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 2.8
УК-7	Владеть навыками здоровьесбережения	3.2, 4.1
УК-8	Владеть основами психологии труда для решения задач профессиональной деятельности / Знать специфику и закономерности развития мировых культур	2.1.1
УК-9	Владеть знаниями о политических институтах, динамике политических процессов, характеристиках и видах политических систем / Владеть умением логически верно и аргументировано мыслить и правильно строить устную и письменную речь	2.1.2
УК-10	Быть способным давать моральную и правовую оценку проявлениям коррупции, другим нарушениям законодательства	3.1
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных и применять полученные знания для решения практических задач	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, уметь применять полученные знания для решения прикладных инженерных задач	1.2.2
БПК-3	Знать и уметь применять в профессиональной деятельности основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных условий труда, уметь выявлять опасные и вредные производственные факторы	1.3.1
БПК-4	Знать основополагающие методы и способы оценки экологической безопасности объектов водного хозяйства, способы повышения энергоэффективности строительного производства	1.3.2
БПК-5	Владеть основными методами расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, уметь применять полученные знания на практике	1.5.1
БПК-6	Владеть знаниями о законах движения жидкости, методах математического и физического моделирования гидравлических процессов, владеть методами гидравлических, фильтрационных расчетов гидротехнических сооружений и уметь применять их на практике	1.5.2
БПК-7	Знать методики определения физико-механических, фильтрационных свойств грунтов, уметь использовать полученные знания для решения инженерных задач по оценке устойчивости оснований и фундаментов гидротехнических сооружений	1.5.3
БПК-8	Владеть методами графического изображения предметов на плоскости и пространстве, методами работы с графическими редакторами, обладать навыками создания строительных чертежей, знать Единую систему конструкторской документации	1.6
БПК-9	Знать основные виды строительных материалов, технологию их изготовления и область применения, владеть методами изучения свойств строительных материалов и изделий	1.7
БПК-10	Владеть основными вопросами теории и практики геодезического обеспечения комплекса работ при строительстве водохозяйственных объектов, методикой работы на геодезических приборах с теодолитом и нивелиром	1.8.1
БПК-11	Знать геологические процессы, протекающие в земной коре, вещественный состав и структуру земной коры, владеть знаниями по образованию основных природных каменных материалов используемых в строительстве и их характеристики, владеть методами проведения геологических изысканий, уметь составлять геологические разрезы по створам сооружений, определять физико-механические свойства грунтов	1.8.2
БПК-12	Владеть способами и методами выполнения гидрометрических измерений и наблюдений, методикой расчета ветровых волн на континентальных водоемах и гидрологических характеристик водотоков	1.8.3
БПК-13	Владеть основными архитектурными решениями при проектировании промышленных зданий и сооружений, уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию	1.9.1
БПК-14	Знать технические нормативные правовые акты по проектированию металлических конструкций, владеть методикой расчета и конструирования элементов металлических конструкций гидротехнических сооружений по методу предельных состояний, уметь использовать полученные знания для решения практических задач	1.9.2
БПК-15	Знать технические нормативные правовые акты по проектированию железобетонных конструкций, владеть основными методами расчета сжатых и изгибаемых железобетонных элементов, уметь использовать полученные знания для решения практических задач	1.9.3
БПК-16	Уметь выбирать типы, конструкции грунтовых и бетонных плотин, владеть гидравлическими, фильтрационными и статическими методами расчета подпорных сооружений	1.10.1, 1.10.2
БПК-17	Уметь выбирать типы водопроводящих и водозаборных сооружений, их компоновку в составе гидроузлов, знать перечень, назначение и конструкцию механического оборудования гидротехнических сооружений	1.10.3
БПК-18	Владеть гидротехнической терминологией, знать общие сведения о мелиоративных, водотранспортных и гидроэнергетических системах, конструкциях общих и специальных гидротехнических сооружений	4.3
БПК-19	Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий	4.4
СК-1	Владеть основными методами сбора, обработки и хранения информации, знать языки программирования и уметь использовать полученные знания для решения практических задач	2.2.1
СК-2	Владеть базовыми принципами технологии создания проектной документации объектов строительства с применением современных технических и программных средств автоматизации проектирования	2.2.2
СК-3	Владеть вопросами организации и планирования производственных процессов, контроля качества строительной продукции, уметь выполнять сметно-финансовые расчеты и определять технико-экономические показатели объектов строительства, знать способы оптимизации производства работ в водохозяйственном строительстве	2.3
СК-4	Знать символику, терминологию и основные законы электротехники, методы расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока	2.4.1
СК-5	Владеть основными методиками проектирования и расчетов систем водоснабжения и водоотведения	2.4.2
СК-6	Знать законы статики, кинематики и динамики и уметь использовать полученные знания при выполнении практических расчетов, владеть методами расчета элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	2.5
СК-7	Владеть методами проектирования гидромелиоративных систем и сооружений на них, знать технологию производства работ по мелиорации земель	2.6.1

Код компетенц.	Наименование компетенции	Код учебной дисциплины, модуля
СК-8	Уметь осуществлять выбор машин и оборудования, комплектов машин, с необходимыми технико-эксплуатационными характеристиками для эффективной механизации и автоматизации строительных и монтажных работ. Владеть методами определения производительности строительных и мелиоративных машин для различных режимов выполняемых работ и их количества	2.6.2
СК-9	Владеть методами водохозяйственных и водно-энергетических расчетов, выбора типа и обоснования параметров силового оборудования, проектирования зданий и сооружений насосных и гидроэлектростанций	2.7.1, 2.7.2
СК-10	Знать состав сооружений воднотранспортных систем, методы проектирования и расчета конструкций, а также технологии их возведения	2.7.3
СК-11	Знать виды и состав эксплуатационных работ, методику проведения визуальных и инструментальных наблюдений за гидротехническими сооружениями, правила технической эксплуатации гидротехнических сооружений и мелиоративных систем	2.7.4
СК-12	Знать технологию производства земляных видов работ, методы пропуска речных расходов на всех стадиях строительства гидротехнических сооружений. Уметь выполнять разработку проекта производства работ на объект или его часть	2.8.1
СК-13	Знать технологические схемы производства бетонных, монтажных и специальных видов работ при возведении гидротехнических сооружений. Уметь выполнять разработку проекта производства работ на объект или его часть	2.8.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-70 04 01 "Водохозяйственное строительство".

¹ Дифференцированный зачет

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области строительства и архитектуры

_____ Э.И. Батяновский

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования

_____ С. А. Касперович

Председатель НМС по водохозяйственному строительству и теплогазоснабжению

_____ П.М. Богославчик

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

_____ И. В. Титович

Рекомендован к утверждению Президиумом по образованию в области строительства и архитектуры

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ М.М. Байдун