







УК-4	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы.	2.1.1;
УК-5	Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций.	2.1.2;
УК-6	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной форме на государственном и иностранном языке и использовать полученные знания в профессиональной деятельности	1.4;
УК-7	Владеть навыками здоровьесбережения.	4.1
УК-8	Обладать способностью к самостоятельному обучению.	1.9.3; 1.9.2; 1.9.3; 1.10.1; 1.10.2; 2.6.1; 2.6.2; 2.7.1; 2.7.2; 2.7.3; 2.8.1; 2.8.2
УК-9	Обладать качествами гражданственности.	3.0
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, применять полученные знания для решения прикладных инженерных задач.	1.2.2;
БПК-3	Знать и применять в профессиональной деятельности основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных условий труда, 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 постановки исследований и решения задач расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, 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 и фильтрационных расчетов гидротехнических сооружений и применять их на практике.	1.5.2;
БПК-7	Знать методики определения физико-механических, фильтрационных свойств грунтов, области их применения, 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, методы работы с графическими редакторами, обладать навыками создания строительных и машиностроительных чертежей, знать Единую систему конструкторской документации.	1.6;
БПК-9	Знать основные виды строительных материалов, технологию их изготовления и область применения, владеть способами и 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, составления геологических разрезов по створам сооружений, определению физико-механических свойств 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	Владеть методами проектирования и расчетов гидротехнических сооружений, на основе материалов изысканий, выбирать тип и состав сооружений, их компоновку в составе гидроузла.	1.10; 2.7.3;
БПК-17	Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий	
СК-1	Владеть методами водохозяйственных и водно-энергетических расчетов, выбора типа и обоснования параметров силового оборудования, проектирования зданий и сооружений насосных и гидроэлектростанций.	2.6.1; 2.7.1.
СК-2	Владеть водохозяйственными и инженерными методами расчетов гидромелиоративных систем. Знать состав и технологию производства работ по мелиорации земель.	2.6.2
СК-3	Знать состав, методы проектирования и расчета конструкций, а также технологии строительства и особенности эксплуатации сооружений воднотранспортных систем.	2.7.2
СК-4	Владеть вопросами организации и планирования производственных процессов по возведению объектов гидротехнического строительства, способов их оптимизации, контроля качества строительной продукции, выполнения сметно-финансовых расчетов и определения технико-экономических показателей объектов строительства.	2.3
СК-5	Владеть основными методиками проектирования и расчетов систем водоснабжения и водоотведения.	2.4.2
СК-6	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;	2.6.3
СК-7	Владеть основными методами сбора, обработки и хранения информации, знать языки программирования и уметь использовать полученные знания для решения практических задач	2.2.1
СК-8	Владеть базовыми принципами технологии создания проектной документации объектов строительства с применением современных технических и программных средств автоматизации проектирования;	2.2.2
СК-9	Знать символику, терминологию и основные законы электротехники, методы расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока.	2.4.1
СК-10	Знать технологию производства общестроительных и специальных видов работ при возведении объектов водного хозяйства. Выполнять разработку проекта производства работ на объект или его часть, а так же технологических карт трудовых процессов на различные виды строительных работ.	2.8
СК-11	Знать законы статики, кинематики и динамики и уметь использовать полученные знания при выполнении практических расчетов. Владеть методом расчета элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.	2.5
СК-12	Владеть гидротехнической терминологией, знать общие сведения о мелиоративных, воднотранспортных и гидроэнергетических системах, конструкциях общих и специальных гидротехнических сооружений.	4.3
СК-13	Знать виды и состав эксплуатационных работ, методику проведения визуальных и инструментальных наблюдений за гидротехническими сооружениями, правила технической эксплуатации гидротехнических сооружений и мелиоративных систем.	4.4

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_  
(должность представителя заинтересованного министерства или ведомства)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Председатель УМО по образованию в области строительства и архитектуры

\_\_\_\_\_  
Э.И. Батяновский  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Председатель НМС по водохозяйственному строительству и теплогазоснабжению

\_\_\_\_\_  
П.М. Богославчик  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой "Гидротехническое и энергетическое строительство"

\_\_\_\_\_  
К.Э. Повколас  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Центр развития инженерного образования и организации учебного процесса БНТУ

\_\_\_\_\_  
А.С. Снарский  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО  
по образованию в области строительства и архитектуры

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_  
С. А. Касперович  
\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
И. В. Титович  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Эксперт-нормоконтролер



















