

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																Код компетенции									
				Всего	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс																
					Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель		2 семестр, 18 недель		3 семестр, 17 недель		4 семестр, 18 недель		5 семестр, 17 недель		6 семестр, 17 недель		7 семестр, 17 недель		8 семестр, 6 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						
4	Дополнительные виды обучения																																	
4.1	Физическая культура		/1-6	/348	/348			/348			/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/34	/34		/34	/34					УК-7		
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/2	/60	/34			/34					/60	/34																	УК-6			
4.3	Маркетинг и основы логистики		/7	/36	/24																				/36	/24					УК-9			
4.4	Обзорные лекции по специальности		/16	/16	/16																													
Количество часов учебных занятий				7866	3726	1840	826	944	116	1094	508	29	1084	502	29	1052	510	27	1126	540	27	1072	508	28	1030	474	25	1052	528	32	356	156	10	
Количество часов учебных занятий в неделю										30					28		30						30					28		31			26	
Количество курсовых проектов				3																						1		1						
Количество курсовых работ				3																			2					1						
Количество экзаменов				32						4			5				5					4			4		5		5					
Количество зачетов				34						3			3				6					6			5		3		5			3		

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. Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК 2. Государственный экзамен по специальности
Ознакомительная	2	1	2	Общеинженерная	4	4	6	8	7	11	
				Технологическая	6	5	8				
				Преддипломная	8	4	6				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию и анализу философских проблем, реализовывать психолого-педагогические знания в социальной и профессиональной деятельности	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать в профессиональной деятельности экономическую и социологическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2
УК-3	Понимать специфику формирования и функционирования политической системы, особенности государственной идеологии, уметь анализировать социально-политические явления в стране и мире, владеть навыками политической культуры	1.1.3
УК-4	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками устной и письменной коммуникации на иностранном языке для решения профессионально-ориентированных задач, вопросов межличностного и межкультурного взаимодействия	1.4.1
УК-6	Владеть навыками построения эффективной речевой коммуникации на белорусском языке для успешного решения задач в профессиональной и социокультурной сферах	4.2
УК-7	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-8	Быть способным использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения для решения профессиональных задач	2.1.1
УК-9	Владеть инструментарием экономического анализа рыночных структур; понимать закономерности функционирования отраслей, рынков, субъектов хозяйствования и возможности государственного регулирования отраслевой структуры	2.1.1
УК-10	Обладать современным мировоззрением, основанным на гуманистических идеях и принципах деятельности; уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, осуществлять осмысленный ценностный выбор	2.1.2
УК-11	Уметь анализировать многообразие культур в их историческом и современном аспектах с позиции сохранения общечеловеческих и национальных культурных ценностей	2.1.2
УК-12	Быть способным к анализу основных принципов взаимодействия общества и природы, уметь решать практические задачи их устойчивого совместного развития	2.1.2
БПК-1	Быть способным использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, владеть навыками практической работы со средствами современных информационных технологий	1.2
БПК-2	Уметь применять научно-теоретические знания по неорганической, физической, органической химии на уровне, необходимом для решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной деятельности	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.5
БПК-3	Владеть физико-химическими методами исследований, методами разделения дисперсных систем для решения теоретических и практических задач в области использования технологий охраны окружающей среды, уметь использовать методики выполнения измерений объектов окружающей среды и контроля источников воздействия	1.3.4, 1.3.6, 1.8.1
БПК-4	Владеть знаниями об окружающей природной среде и взаимосвязи ее основных компонентов, умениями и навыками анализа основных проблем взаимодействия общества и природы, знать структуру (разделы, подразделы) современной экологии	1.5.1
БПК-5	Быть способным производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда, защите персонала при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, организовывать оптимальное использование техники в соответствии с принципами энергосбережения	1.5.2, 1.5.3, 1.5.4
БПК-6	Быть способным выполнять работы по оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности и оформлять ее результаты, использовать моделирование и системный подход для оценки и сравнения альтернативных вариантов проектных решений по охране окружающей среды	1.6.1, 1.6.2
БПК-7	Знать и уметь юридически грамотно комментировать и применять нормы законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, проводить работу по предотвращению, выявлению и пресечению правонарушений против экологической безопасности, окружающей среды и порядка природопользования	1.6.3
БПК-8	Быть способным организовывать, проводить мониторинг окружающей среды, оформлять и использовать его результаты	1.7.1
БПК-9	Уметь характеризовать процессы распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде и использовать информацию о них при нормировании воздействия на окружающую среду и планировании мероприятий по охране окружающей среды	1.7.2
СК-1	Быть способным производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость, знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов	2.2
СК-2	Знать устройство, принципы работы и элементную базу современных электрических машин, а также принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов в охране окружающей среды	2.3
СК-3	Знать устройство, принцип работы и методы расчета основных процессов и аппаратов химической технологии	2.4.1
СК-4	Знать структуру химического и других производств, особенности функционирования основных и вспомогательных подсистем, закономерности химических превращений при переработке сырья в целевой продукт, уметь проводить технологические расчеты, анализировать показатели эффективности использования природных ресурсов	2.4.2, 2.4.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной Дисциплины
СК-5	Быть способным разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	2.4.4
СК-6	Быть способным организовывать, планировать и проводить контроль (в том числе аналитический) в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, планировать и проводить внутренний аудит в рамках системы управления окружающей средой и интегрированных систем менеджмента	2.5.1
СК-7	Уметь применять базовые научно-технические знания о лесе и лесном хозяйстве при организации природопользования с учетом баланса эколого-экономических интересов и контроля за лесопользованием	2.5.2
СК-8	Знать основы общей токсикологии, особенности повреждающего действия высокотоксичных веществ, ядов, загрязнителей окружающей среды, а также выявлять факторы риска и определять индивидуальный и коллективный риск, связанный с загрязнением окружающей среды для здоровья человека	2.5.3
СК-9	Быть способным планировать и организовывать работу по внедрению систем управления окружающей средой, аккредитации лабораторий аналитического контроля в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов	2.5.4
СК-10	Знать основы национального законодательства в области единства измерений и стандартизации	
СК-11	Владеть методологией и практикой эффективного управления природопользованием и охраной окружающей среды на уровне предприятия, разрабатывать и актуализировать документацию системы экологического менеджмента, вести учет используемых природных ресурсов, отходов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	2.6.1
СК-12	Владеть знаниями об эколого-экономических основах природопользования, уметь определять эколого-экономическую эффективность мероприятий по охране окружающей среды, рассчитывать размер экологического налога	2.6.2
СК-13	Знать основные аспекты взаимодействия промышленной системы с окружающей средой, знать и применять на практике принципы рационального природопользования, а также уметь проводить оценку продукта (продукции) на основе жизненного цикла для выбора возможных вариантов экологизации технологических процессов	2.7.1
СК-14	Быть способным эксплуатировать технологическое оборудование установок очистки выбросов и сточных вод, объектов по использованию, объектов обезвреживания, хранения и захоронения отходов производства и потребления, составлять технические задания на разработку проектной документации с учетом внедрения наилучших доступных технических методов	2.7.2 2.7.3, 2.7.4
СК-15	Уметь работать со специальным программным обеспечением для решения задач управления природопользованием и охраной окружающей среды	2.7.5
СК-16	Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по инновационным технологиям, проектам и передовому производственному опыту в области охраны окружающей среды, проводить и оформлять результаты патентных и экспериментальных исследований по тематике, связанной с охраной окружающей среды	2.7.6, 2.7.7
СК-17	Знать национальное и международное законодательство в области интеллектуальной собственности, методы выявления объектов интеллектуальной собственности, уметь составлять документы для подачи заявок на охрану таких объектов	3.5

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-57 01 01 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

¹ Курсовой проект выполняется по одной из учебных дисциплин 2.8.2-2.8.4

² При составлении учебных планов учреждений высшего образования учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждений высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Председатель УМО по образованию в области природопользования
и лесного хозяйства _____ И.В. Войтов

Председатель НМС по охране окружающей среды
_____ В.Н. Марцуль

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области
природопользования и лесного хозяйства, протокол № _____ от _____.

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
_____ И.Н. Михайлова