

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	Защита дипломного проекта в ГЭК
Ознакомительная	2	4	5	Металлургическая	4	4	6	8	6	9	
				Технологическая	6	4	6				
				Преддипломная	8	2	3				

VIII. Матрица компетенций

Код	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
УК 2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2
УК 3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности	1.1.3, 2.1.2
УК 4	Быть способным применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач в области металлургии, металловедения и литейного производства	1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4
УК 5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного взаимодействия и профессиональной деятельности	1.3
УК 6	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства	2.1.1
УК 7	Знать историю развития науки и техники / Правильно понимать роль советского народа в Великой отечественной и Второй мировой войне	2.1.3
УК 8	Владеть навыками здоровьесбережения	2.5
БПК 1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1
БПК 2	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов	1.2.2
БПК 3	Знать основные химические свойства и методы получения простых веществ, законы протекания химических процессов, химической термодинамики и кинетики	1.2.3
Код	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины

БПК 4	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	1.2.4
БПК 5	Обладать навыками наглядного представления деталей и комплексов технических систем, чтения чертежей и использования компьютерных технологий для решения задач компьютерного проектирования технологических процессов, оснастки и оборудования	1.4.1
БПК 6	Обладать навыками графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, создания чертежей деталей технологического оборудования, оформления конструкторской документации	1.4.2
БПК 7	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность проектируемых машин и узлов, отвечающих заданным требованиям, навыками по разработке и оформлению конструкторской документации	1.5
БПК 8	Быть способным применять принципы энергосбережения, основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, стихийных бедствий	1.6
БПК 9	Владеть знаниями основных законов электротехники, принципов работы и основных характеристик электрических машин и аппаратов, плавильных и нагревательных печей, методик расчета электрических и магнитных цепей, электротехнической терминологии и символики	1.7.1
БПК 10	Владеть методикой расчета температурных полей для тел различной геометрической формы в условиях стационарных и нестационарных процессов теплопроводности, материальных и тепловых балансов основных металлургических агрегатов	1.7.2
БПК 11	Владеть информацией по физико-химическим основам получения металлов и сплавов, конструкциям, назначению и принципам работы основного металлургического оборудования	1.7.3
БПК 12	Владеть принципами работы основных контрольно-измерительных приборов технологических процессов нагрева и плавки, основами построения систем автоматического управления технологическим оборудованием и дистанционной передачи показаний	1.7.4
БПК 13	Владеть информацией по организации технического контроля на металлургических предприятиях, сертификации продукции и технологических процессов, видам подтверждения соответствия	1.8
БПК 14	Владеть методами расчета и анализа технико-экономических показателей деятельности промышленных предприятий, принципами управления и организации труда на предприятиях различных форм собственности	1.9
СК 1	Быть способным применять законы химии и физической химии в практических расчетах к процессам выплавки сплавов черных и цветных металлов, термической обработки сплавов	2.2.1
СК 2	Обладать знаниями механизмов протекания химической и электрохимической коррозии; способов защиты металлов от различных видов коррозии	2.2.2
СК 3	Владеть информацией о способах сварки материалов, обработки их резанием и давлением для обеспечения требуемых свойств	2.2.3

Код	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК 4	Владеть численными методами решения прикладных инженерных задач в области металловедения, металлургической теплотехники и литейного производства	2.3.1
СК 5	Быть способным владеть навыками составления математических моделей типовых профессиональных задач и их оптимизации, трехмерного проектирования деталей машиностроения и отливок в системах CAD	2.3.2
СК 6	Применять программные пакеты САПР при проектировании оснастки, оборудования, технологических процессов литейного и металлургического производства	2.3.2; 2.4.1
СК 7	Обладать базовыми навыками выявления потенциальных объектов интеллектуальной собственности и проведения патентно-информационного поиска, оценки патентоспособности и патентной чистоты предлагаемых технических решений	2.4.2
СК 8	Быть способным выполнять термодинамические расчеты окислительно-восстановительных процессов металлургического производства с использованием законов физической химии, определять литейные свойства сплавов черных и цветных металлов; типы литниково-питающих систем; способы рафинирования и модифицирования расплавов	2.5
СК 9	Владеть практическими навыками выбора материала и его структуры в зависимости от условий эксплуатации, определения основных показателей механических свойств, назначения режимов термической и химико-термической обработки	2.6
СК 10	Владеть информацией по устройству, назначению, принципу работы и правилам эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования литейных цехов	2.7
СК 11	Владеть знаниями технологических процессов получения отливок из сплавов черных и цветных металлов в разовые и постоянные литейные формы	2.8
СК 12	Владеть информацией о способах воздействия на сплавы черных и цветных металлов для получения заданной структуры и свойств в отливках	2.9
СК 13	Владеть информацией об экологических проблемах металлургического и литейного производства, способах снижения их отрицательного воздействия на окружающую среду, источниках образования отходов, технологии и оборудовании для переработки различных металлоотходов металлургическими методами	2.10
СК 14	Владеть методикой проектирования современных литейных цехов, расчета фондов рабочего времени и основного технологического оборудования, экономического обоснования принятого технического решения по выбору плавильного агрегата, технологии получения отливок, режима термической обработки	2.11
СК 15	Быть способным использовать прикладные компьютерные программы для определения направления протекания химических реакций и проектирование технологической оснастки (моделей, стержневых ящиков, пресс-форм, кокилей)	2.12

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0714-01

В рамках специальности 6-05-0714-01 "Технологии высокотемпературной обработки металлов" могут быть реализованы следующие профилизации: Промышленная безопасность, Организация металлургического производства

СОГЛАСОВАНО

Директор Лидского литейно-механического завода

_____ Р.Э. Трубицкий

Председатель УМО по образованию в области металлургического оборудования и технологий

_____ Б.М. Немененок

Председатель НМС по металлургии

_____ И.А. Иванов

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области металлургического оборудования и технологий

Протокол №__ от _____ 2022г.

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"

Эксперт-нормоконтролер