

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, дисциплины
СК-1	Знать сущность способов базовых технологических методов получения заготовок литьем, обработкой давлением, порошковой металлургией, сваркой, механической обработкой резанием и другими методами	2.2.1
СК-2	Знать сущность базовых технологических методов обработки материалов давлением и принципиальные схемы работы технологического оборудования	2.2.2
СК-3	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность проектируемых изделий (машин, их узлов и деталей механического типа), отвечающих заданным требованиям, навыками по разработке и оформлению конструкторской документации	2.2.3
СК-4	Владеть практическими навыками по изучению структуры, свойств материалов; знать методы и режимы структуроизменяющей обработки, обеспечивающие оптимальные свойства материалов при работе конкретных деталей в определенных условиях эксплуатации	2.2.4
СК-5	Знать методы нормирования точности параметров, основные принципы построения систем допусков и посадок, базовые стандарты основных норм взаимозаменяемости, охватывающие системы допусков и посадок для типовых видов соединений деталей машин и приборов, основы измерительного контроля параметров	2.3
СК-6	Знать базовые технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня, программные средства компьютерного проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей и других графических работ	2.4.1
СК-7	Знать методы построения математических моделей технологических процессов и машин обработки материалов давлением, алгоритмы и методы исследования математических моделей, численные методы программной реализации алгоритмов исследования математических моделей	2.4.2
СК-8	Знать основные элементы, входящие в состав программного обеспечения САПР, принципы построения САПР штампов листовой штамповки, основные методики проектирования штампов листовой штамповки с помощью одного из программно-методических комплексов автоматизированного проектирования штампов	2.4.3
СК-9	Знать основы технической термодинамики и теории теплообмена, основные характеристики огнеупорных и теплоизоляционных материалов, методики расчета горения топлива	2.6.1
СК-10	Знать физическую сущность происходящих в печи явлений и процессов, конструкции нагревательных устройств и установок, прогрессивные технологии нагрева, свойства огнеупорных материалов; производить проектирование и расчет нагревательных устройств	2.6.2
СК-11	Владеть методиками расчета параметров и навыками конструирования и проектирования типовых механических, гидравлических и пневматических узлов привода кузнечно-прессовых машин	2.7.1
СК-12	Знать функциональное назначение, устройство и работу кузнечно-прессовых машин и их узлов, особенности компоновки узлов кузнечно-прессовых машин в зависимости от их основных параметров; уметь проектировать кузнечно-прессовую машину	2.7.2
СК-13	Быть способным анализировать варианты автоматизации технологических процессов с целью выбора наиболее оптимальных по критериям качества, надежности, технико-экономическим показателям; разрабатывать принципиальную схему автомата, структурную и компоновочную схему автоматизированной линии или комплекса	2.7.3
СК-14	Быть способным проводить анализ производственных процессов предприятия, оценку деятельности производственного цикла, находить пути его оптимизации; организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей, взаимодействовать со специалистами смежных профессий	1.5
СК-15	Быть способным анализировать текущее состояние производства, выбирать оптимальную стратегию его технического перевооружения для определенных этапов проектирования (реконструкции, технического перевооружения, модернизации)	1.8
СК-16	Знать основы технологии машиностроения, типовые технологии изготовления деталей и сборки узлов и изделий, штампов для горячей и холодной штамповки, основы ремонта технологического оборудования	2.8
СК-17	Знать методики разработки технологических процессов, проектирования инструмента и выбора оборудования для операций холодной объемной штамповки	2.9.3
СК-18	Знать теоретические основы прокатки, основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов, способы волочения, физические условия волочения, волочильные инструменты	2.9.4
СК-19	Знать особенности обработки тугоплавких металлов и сплавов, формообразования сложных профилей выдавливанием, технологические способы и режимы высокоскоростной обработки и синтеза материалов, основные промышленные полимерные материалы и методы их переработки в изделия	2.9.5
СК-20	Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по вопросам развития новых технологий обработки материалов давлением, соответствующего оборудования и технологической оснастки кузнечно-штамповочного, прокатного, прессового и волочильного производства	2.10.1
СК-21	Владеть первичными навыками научных (экспериментальных) исследований	2.10.2
СК-22	Быть способным проводить патентные исследования, оценивать патентоспособность, выявлять патентную чистоту предлагаемых технических решений	2.10.3

В рамках специальности 6-05-0714-03 "Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них" могут быть реализованы следующие профилизации: Машин и технология обработки материалов давлением, Кузнечно-прессовое производство и другие

Примечания:

¹ Дифференцированный зачет.

² Формой отчетности по данной дисциплине в 5 и 6 семестрах является участие в студенческой научно-технической конференции.

³ Учебные планы военной подготовки по первому уровню объемом 240 часов, по второму уровню - объемом 360 часов реализуются Военно-техническим факультетом БНТУ. Данная дисциплина не является обязательной для всех студентов.

Председатель УМО по образованию в области
металлургического оборудования и
технологий

Б.М.Неменёнок

(подпись) М.П.

«__» _____ 2022 г.

Председатель НМС по металлургии

И.А.Иванов

«__» _____ 2022 г.

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

(подпись) М.П.

«__» _____ 2022 г.

Эксперт-нормоконтролер

«__» _____ 2022 г.