





Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-3	Быть способным производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы; владеть методами защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, техногенных катастроф, стихийных бедствий	1.5.1, 1.5.2
БПК-4	Обладать базовыми знаниями об энергоэффективных технологиях, организации и управлении энергосбережением на производстве	1.5.3
БПК-5	Владеть основными теоретическими положениями кинематики и динамики для понимания принципов устройства механизмов и машин и их аналитического исследования; быть способным разрабатывать и анализировать кинематические схемы механизмов и машин	1.6.1
БПК-6	Быть способным выбирать конструкционные материалы и формы элементов конструкций, расчетные схемы технических конструкций; производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость	1.6.2, 1.6.3
БПК-7	Обладать навыками построения и расчета динамических моделей механизмов и машин	1.6.4
БПК-8	Владеть основами проектирования изделий из материалов, применяемых в аддитивных технологиях, расчетов на жесткость, прочность, точность и надежность, оценки эффективности принимаемых конструкторских решений	1.7.1, 1.7.2
БПК-9	Быть способным применять программные средства ЭВМ для моделирования основных технологических процессов аддитивных технологий, осуществлять их оптимизацию по результатам моделирования	1.7.3
БПК-10	Владеть современными научными основами создания и эксплуатации машин и систем с компьютерным управлением движением	1.7.4
БПК-11	Иметь систематические знания о материалах, применяемых в аддитивных технологиях, их компонентах, технологии получения, структуре и свойствах	1.8.1
БПК-12	Знать законы и методы механики материалов аддитивного синтеза, особенности структуры и механического поведения материалов аддитивного синтеза при формообразовании и эксплуатации изделий	1.8.2, 1.8.3
БПК-13	Знать терминологию, классификацию и сферы применения аддитивных технологий, оборудование для их реализации в условиях производства	1.9.1, 1.9.2
БПК-14	Владеть основами расчета и конструирования оборудования и специальных средств технологического оснащения для трехмерных технологий	1.9.3
СК-1	Обладать базовыми знаниями о возможностях, методах, моделях и средствах информационных технологий, владеть навыками хранения, обработки и представления информации, моделирования и компьютерного проектирования	2.2.1
СК-2	Уметь применять базовые и научно-теоретические знания по общей, неорганической и органической химии для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности	2.2.2, 2.2.3
СК-3	Знать основные экологические проблемы производства изделий по трехмерным технологиям и основные направления снижения негативного воздействия деятельности предприятий отрасли на окружающую среду	2.2.4
СК-4	Владеть знаниями о теоретических и практических методах получения, преобразования, передачи и использования теплоты для выбора энергосберегающего теплотехнического оборудования и реализации эффективных режимов его эксплуатации	2.3.1
СК-5	Быть способным выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства для управления производственными процессами, грамотно решать вопросы экономии электроэнергии	2.3.2
СК-6	Знать основы метрологии, технического регулирования, уметь использовать средства измерений и контроля основных геометрических параметров изделий, при проектировании, оценке и контроле качества изделий и процессов, проводить обработку и анализ результатов исследований в сфере профессиональной деятельности	2.3.3
СК-7	Знать принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов на производстве, выполнять анализ качества автоматических систем регулирования и управления	2.3.4
СК-8	Уметь работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой, проводить исследования новых проектов и решений с целью оценки их инновационного потенциала	2.3.5
СК-9	Уметь обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих заданную надежность детали	2.3.5
СК-10	Быть способным анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов	2.4.1, 2.4.2
СК-11	Быть способным осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по техническому и организационному развитию производства	2.4.1, 2.4.2
СК-12	Владеть основами расчета и рационального проектирования машин и элементов конструкций для обеспечения высокого уровня их надежности и работоспособности	2.5.1, 2.5.2
СК-13	Владеть основами промышленного дизайна для улучшения внешних данных производимых объектов, уметь выбирать и пользоваться современными графическими программами	2.5.3
СК-14	Знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации, теорию и практику различных способов упрочнения материалов. Владеть навыками установления зависимости между составом, строением и свойствами материалов и методами формирования заданных эксплуатационных характеристик деталей машин, инструмента и других изделий	2.6.1
СК-15	Знать методы экспериментального определения показателей свойств полимерных и композиционных материалов и показателей качества изделий (элементов конструкций) из них	2.6.2
СК-16	Знать основные технологические процессы формообразования изделий конструкционного назначения, теоретические основы протекающих процессов, методы расчета технологических параметров процессов	2.7.1
СК-17	Иметь представления о физико-химических процессах, протекающих в полимерных и металлических композиционных материалах при производстве деталей конструкционного назначения	2.7.2
СК-18	Знать основы физических и химических процессов, протекающих при производстве порошковых материалов. Уметь прогнозировать влияние структуры и технологических параметров обработки на свойства порошковых материалов. Владеть навыками получения, обработки и исследования порошковых материалов	2.7.3

Примечание:

\* Обязательные дисциплины обязательных модулей государственного компонента:

- «Философия» – философия, основы психологии и педагогики;
- «Экономика» – экономическая теория, социология;
- «Политология» – политология, основы идеологии белорусского государства;
- «История» – история Беларуси в контексте европейских цивилизаций.

<sup>1</sup> Курсовой проект выполняется по одной из учебных дисциплин 1.9.1; 1.9.3 по выбору студента

Д - дифференцированный зачет

ГЭ - дисциплина вынесена на Государственный экзамен

Расчетно-графические работы по дисциплинам: "Математика" - 1,2,3 семестры; "Физика" - 1,2 семестры; "Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика" - 1,2,3 семестры;

"Теоретическая механика"- 2,3 семестр, "Механика материалов и конструкций" - 3, 4 семестры, "Электротехника и электроника" - 5 семестр.


Разработан на основе:

образовательного стандарта высшего образования (ОСВО 1-36 07 02-2019) Высшее образование. I ступень 17.07.2019;

типового учебного плана специальности 1-36 07 02 "Производство изделий на основе трехмерных технологий". Регистрационный № I 36-1-018/пр-тип. от 17.12.2018 г;

образовательного стандарта высшего образования «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», утвержденного 15.07.2014.

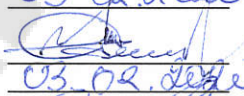
Первый проректор учреждения образования  
"Гомельский государственный технический  
университет имени П.О. Сухого"

  
О.Д. Асенчик

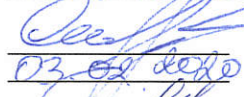
Декан механико-технологического факультета

  
И.Б. Одарченко

Заведующий кафедрой  
"Материаловедение в машиностроении"

  
И.Н. Степанкин

Начальник учебно-методического отдела

  
Н.И. Сидоренко

Эксперт-нормоконтролер

  
С.М. Хлимоненкова

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования

"Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого"

Протокол № 3 от 04.02.2020