









| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код модуля, учебной дисциплины |
|-----------------|---|--------------------------------|
| БПК-1           | Быть способным использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности  | 1.2                            |
| БПК-2           | Уметь разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД  | 1.4                            |
| 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 расчета и рационального проектирования машин и элементов их конструкций с обеспечением высокого уровня надежности и работоспособности  | 1.6.5, 1.6.6                   |
| БПК-9           | Обладать систематическими знаниями о композиционных материалах, их компонентах, технологии получения, структуре и свойствах   | 1.7.1                          |
| БПК-10          | Знать основные понятия, законы и методы механики композиционных материалов, особенности структуры и механического поведения композиционных материалов при формообразовании и эксплуатации изделий   | 1.7.2, 1.7.3                   |
| БПК-11          | Знать основные технологические процессы формообразования изделий из полимерных и композиционных материалов, теоретические основы протекающих процессов, методы расчета технологических параметров процессов   | 1.8.1                          |
| БПК-12          | Владеть основами расчета и конструирования оборудования и специальных средств технологического оснащения для различных методов получения изделий из полимерных и композиционных материалов  | 1.8.2, 1.8.3                   |
| 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            | Владеть знаниями о теоретических и практических методах получения, преобразования, передачи и использования тепловой энергии для выбора энергосберегающего оборудования и реализации эффективных режимов его эксплуатации   | 2.3.1                          |
| СК-4            | Быть способным выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства для управления производственными процессами, грамотно решать вопросы экономии электроэнергии   | 2.3.2                          |
| СК-5            | Знать основные нормы взаимозаменяемости, единую систему допусков и посадок, методику расчета и назначения допусков и посадок для изделий из полимерных и композиционных материалов, а также деталей формообразующей оснастки  | 2.3.3                          |
| СК-6            | Владеть знаниями о принципах разработки, применения и эксплуатации промышленного гидропривода в современном производстве  | 2.3.4                          |
| СК-7            | Знать принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов на производстве, выполнять выбор автоматических систем регулирования и управления  | 2.3.5                          |
| СК-8            | Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по вопросам развития новых технологий получения и обработки полимерных и композиционных материалов и изделий из них, соответствующего оборудования и технологической оснастки; владеть первичными навыками организации и проведения научно-исследовательских работ; уметь работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой, проводить исследования новых проектов с целью оценки их инновационного потенциала  | 2.3.6                          |
| СК-9            | Владеть методиками проектирования современных цехов по производству полимерных и композиционных материалов и изделий из них, расчета фондов рабочего времени и основного технологического оборудования. Быть способным анализировать текущее состояние производственных цехов, выбирать оптимальную стратегию их технического перевооружения для определенных этапов проектирования (реконструкции, технического перевооружения, модернизации)  | 2.3.7                          |
| СК-10           | Владеть базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками выбора материала и его структуры в зависимости от условий эксплуатации, определения основных показателей механических свойств, назначения режимов термической и химико-термической обработки  | 2.4.1                          |
| СК-11           | Обладать базовыми знаниями о физических и физико-химических явлениях, сопровождающих процессы получения, обработки и эксплуатации полимерных композиционных материалов  | 2.4.2                          |
| СК-12           | Знать основные понятия, законы сохранения и уравнения механики сплошной среды, классические модели и свойства сплошных сред   | 2.4.2                          |
| СК-13           | Обладать знаниями и навыками по выбору технологий и оборудования для утилизации отходов полимерных и композиционных материалов  | 2.4.3                          |
| СК-14           | Владеть знаниями о видах композиционных материалов специального назначения и о создании композиционных материалов специального назначения с заданными свойствами  | 2.4.3                          |
| СК-15           | Знать теоретические основы обработки материалов давлением, методы расчета основных технологических задач, физико-химические процессы, сопровождающие процесс пластической деформации  | 2.5                            |
| СК-16           | Знать методы построения математических моделей технологических процессов и машин получения и обработки полимерных и композиционных материалов и изделий из них, алгоритмы и методы исследования математических моделей, численные методы программной реализации алгоритмов исследования математических моделей. Быть способным применять программные средства ЭВМ для математического моделирования основных технологических процессов производства и обработки изделий из полимерных и композиционных материалов, осуществлять их оптимизацию по результатам моделирования | 2.6.1                          |
| СК-17           | Знать теоретические основы, принципы создания и структуру САПР технологических процессов и оснастки, основные методики проектирования технологических процессов и оснастки для производства изделий из композиционных материалов в САПР. Уметь проектировать технологические процессы и оснастку для производства и обработки изделий из композиционных материалов в САПР   | 2.6.2                          |
| СК-18           | Знать основы применения аддитивных технологий в машиностроении, методы и технологии аддитивного синтеза изделий, методики создания физических объектов на основе цифровых 3D-моделей, основные виды трехмерного прототипирования  | 2.6.3                          |
| СК-19           | Знать основы технологии машиностроения, технологии изготовления деталей и сборки узлов и изделий, формообразующей оснастки, основы ремонта технологического оборудования  | 2.7.1                          |
| СК-20           | Знать методы экспериментального определения механических и технологических показателей свойств полимерных и композиционных материалов и показателей качества изделий (элементов конструкций) из них   | 2.7.2                          |
| СК-21           | Быть способным выбирать и эксплуатировать обрабатывающее оборудование с программным управлением при производстве изделий из композиционных материалов   | 2.7.3                          |
| СК-22           | Владеть основами проектирования изделий из полимерных и композиционных материалов, расчетов на жесткость, прочность, точность и эксплуатационную стойкость, а также основами оценки эффективности принимаемых конструкторских решений   | 2.7.4, 2.7.5                   |
| СК-23           | Быть способным осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по техническому и организационному развитию производства   | 2.8.1, 2.8.2                   |

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 1.8.1; 1.8.2 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 семестры, "Механика материалов и конструкций" - 3, 4 семестры; "Электротехника и основы электроники" - 4 семестр.


Разработан на основе:

образовательного стандарта высшего образования (ОСВО 1-36 01 08-2019) Высшее образование. I ступень 17.07.2019;

типового учебного плана специальности 1-36 01 08 "Конструирование и производство изделий из композиционных материалов". Регистрационный № I 36-1-019/пр-тип. от 17.12.2018;

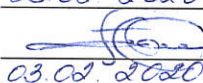
образовательного стандарта высшего образования «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», утвержденного 15.07.2014.

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

  
03.02.2020

О.Д. Асенчик

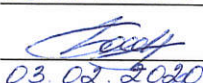
Декан механико-технологического факультета

  
03.02.2020

И.Б. Одарченко

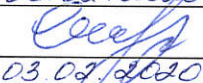
Заведующий кафедрой

"Металлургия и технологии обработки материалов"

  
03.02.2020

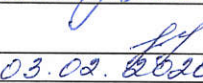
Ю.Л. Бобарикин

Начальник учебно-методического отдела

  
03.02.2020

Н.И. Сидоренко

Эксперт-нормоконтролер

  
03.02.2020

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