

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам												Код компетенции							
				Всего	Аудиторных	Из них			I курс			II курс			III курс			IV курс									
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 19 недель	8 семестр										
2.5	Модуль "Материаловедение 2"																										
2.5.1	Общая и неорганическая химия	1	2	216	144	72	72																				СК-12
2.5.2	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	1	252	162	72	90																				СК-13
2.5.3	Методы исследований материалов и изделий	5 ^а		108	54	36	18																				СК-14
2.5.4	Физикохимия полимерных и композиционных материалов / Основы механики сплошной среды	4		108	54	36	18							108	54	3											СК-15/СК-16
2.5.5	Рециклинг полимерных и композиционных материалов / Композиционные материалы специального назначения	7		108	54	36		18																			СК-17/СК-18
2.6	Модуль "Механика и конструирование 2"																										
2.6.1	Компьютерное моделирование и инженерный анализ	6	5	7	324	180	72	108									108	72	3								СК-19
2.6.2	Конструирование и расчет изделий из композиционных материалов	6	5		324	180	90	36	54								108	54	3		216	126	6				СК-20
2.6.3	Курсовой проект по учебной дисциплине "Конструирование и расчет изделий из композиционных материалов"			40																	40		1				СК-20, УК-1,5,6
2.6.4	Конструирование изделий из полимеров	6			108	72	36	18	18												108	72	3				СК-21
2.6.5	Полимерные и композиционные материалы в транспортных средствах	7			108	54	36		18															108	54	3	СК-22
2.7	Факультативные дисциплины																										
2.7.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)	/1	/72	/36				/36		/72	/36																УК-14
2.7.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		/10	/10	/10					/10	/10																
2.7.3	Коррупция и ее общественная опасность		/10	/10	/10					/10	/10																
2.7.4	Деловой иностранный язык	/4	/144	/72				/72					/72	/36		/72	/36										УК-3
2.7.5	Физическая культура		/72	/72				/72									/36	/36			/36	/36					
2.8	Дополнительные виды обучения																										
2.8.1	Физическая культура	/1-6	/360	/360				/360		/72	/72	/72	/72	/72	/72	/72	/72	/72			/36	/36	/36	/36			УК-15
2.8.2	Основы управления интеллектуальной собственностью**	/5	/60	/34	/22			/12									/60	/34									УК-16
2.8.3	Основы научной и инновационной деятельности	/6	/72	/36	/18			/18													/72	/36					СК-23
2.8.4	Маркетинг с основами логистики	/7	/72	/36	/18			/18															/72	/36			СК-24
2.8.5	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																			/16	/16	

Количество часов учебных занятий	7286	4014	1890	846	1188	90	936	576	26	1116	576	31	1044	540	29	966	576	27	970	558	27	1012	576	28	1242	612	35					
Количество часов учебных занятий в неделю																																
Количество курсовых проектов	3																				1	1	1									
Количество курсовых работ	3																				1	1	1									
Количество экзаменов	33									4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5									
Количество зачетов	23									4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	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. Государственный экзамен	
Ознакомительная	2	2	3	Конструкторско-технологическая	6	4	5	8	11	17	2. Защита дипломного проекта (дипломной работы) в ГЭК	
Общеинженерная	4	3	4	Преддипломная	8	5	8					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.4.3, 1.4.6, 1.5.3, 1.6.3, 2.4.3, 2.6.3
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3.2
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2, 2.7.4
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	2.1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.4.3, 1.4.6, 1.5.3, 1.6.3, 2.4.3, 2.6.3
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.4.3, 1.4.6, 1.5.3, 1.6.3, 2.4.3, 2.6.3
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.2
УК-11	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.3
УК-12	Обладать способностью разрабатывать и реализовать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	2.1.1
УК-13	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий	2.1.3
УК-14	Осуществлять коммуникации на государственном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2.7.1
УК-15	Владеть навыками здоровьесбережения	2.8.1
УК-16	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.8.2
БПК-1	Уметь применять математические понятия и методы для анализа и решения задач, возникающих в сфере профессиональной деятельности	1.3.1
БПК-2	Владеть базовыми знаниями и навыками практической работы со средствами современных информационных технологий для проведения прикладных и фундаментальных исследований, хранения, обработки и представления информации, моделирования и компьютерного проектирования	1.3.2
БПК-3	Уметь разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	1.3.3
БПК-4	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов	1.3.4

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

Инициалы, фамилия

20

СОГЛАСОВАНО

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

Инициалы, фамилия

20 м.п.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
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	1.4.1
БПК-6	Быть способным выбирать конструкционные материалы и формы элементов конструкций, расчетные схемы, производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость	1.4.2, 1.4.3
БПК-7	Обладать навыками построения и расчета динамических моделей механизмов и машин	1.4.4
БПК-8	Владеть основами расчета и рационального проектирования машин и элементов их конструкций с обеспечением высокого уровня надежности и работоспособности	1.4.5, 1.4.6
БПК-9	Обладать систематическими знаниями о композиционных материалах, их компонентах, технологии получения, структуре и свойствах	1.5.1
БПК-10	Знать основные понятия, законы и методы механики композиционных материалов, особенности структуры и механического поведения композиционных материалов при формообразовании и эксплуатации изделий	1.5.2, 1.5.3
БПК-11	Знать основные технологические процессы формообразования изделий из полимерных и композиционных материалов, теоретические основы протекающих процессов, методы расчета технологических параметров процессов	1.6.1, 1.6.3
БПК-12	Владеть основами расчета и конструирования оборудования и специальных средств технологического оснащения для различных методов получения изделий из полимерных и композиционных материалов	1.6.2, 1.6.3
СК-1	Владеть методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения	2.2.1
СК-2	Знать основные экологические проблемы производства изделий из композиционных материалов и основные направления снижения негативного воздействия деятельности предприятий отрасли на окружающую среду	2.2.2
СК-3	Быть способным применять в профессиональной деятельности правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда	2.2.3
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, решать вопросы экономии электроэнергии	2.3.2
СК-6	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-7	Владеть знаниями о принципах разработки, применения и эксплуатации промышленных гидро- и пневмоприводов в современном производстве	2.3.4
СК-8	Быть способным выбирать и эксплуатировать обрабатывающие станки с программным управлением при производстве изделий из композиционных материалов	2.3.5
СК-9	Знать принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов на производстве, выполнять анализ качества автоматических систем регулирования и управления	2.3.6
СК-10	Быть способным анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов	2.4.1
СК-11	Быть способным осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по техническому и организационному развитию производства	2.4.2, 2.4.3
СК-12	Уметь применять базовые и научно-теоретические знания по общей, неорганической и органической химии для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности	2.5.1
СК-13	Обладать базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющими выбирать и применять материалы в зависимости от конкретных условий работы деталей машин и оборудования	2.5.2
СК-14	Знать методы экспериментального определения показателей свойств полимерных и композиционных материалов и показателей качества изделий (элементов конструкций) из них	2.5.3
СК-15	Обладать базовыми знаниями о полимерных и композиционных материалах, а также физических и физико-химических явлениях, сопровождающие процессы их получения, обработки и эксплуатации	2.5.4
СК-16	Знать основные понятия, законы сохранения и уравнения механики сплошной среды, классические модели и свойства сплошных сред	2.5.4
СК-17	Обладать знаниями и навыками по выбору технологий и оборудования для утилизации отходов полимерных и композиционных материалов	2.5.5
СК-18	Владеть знаниями о создании эффективных композиционных материалов специального назначения с заданными свойствами	2.5.5
СК-19	Быть способным применять программные средства ЭВМ для моделирования основных технологических процессов производства и обработки изделий из композиционных материалов, осуществлять их оптимизацию по результатам моделирования	2.6.1
СК-20	Владеть основами проектирования изделий из композиционных материалов, расчетов на жесткость, прочность, точность и надежность, оценки эффективности принимаемых конструктивных решений	2.6.2
СК-21	Владеть основами расчета и конструкторско-технологической разработки изделий из пластмасс с учетом специфики их свойств и условий эксплуатации	2.6.3
СК-22	Обладать знаниями и навыками по выбору и применению полимерных и композиционных материалов в конструкциях транспортных средств	2.6.4
СК-23	Уметь работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой, проводить исследования новых проектов и решений с целью оценки их инновационного потенциала	2.8.3
СК-24	Быть способным анализировать товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную стратегию предприятия и управлять движением материальных потоков в процессе закупки сырья и материалов, производства и распределения готовой продукции	2.8.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05 0722-03 Производство изделий из композиционных материалов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

^А По учебной дисциплине предусмотрен дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает в себя учебные дисциплины "Основы экологии", "Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность", "Основы энергосбережения и энергетический менеджмент".

** При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

СОГЛАСОВАНО

Инициалы, фамилия
20__ м.п.

Председатель УМО _____
Инициалы, фамилия
20__ м.п.

Председатель НМС _____
Инициалы, фамилия
20__

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

Протокол №__ от _____

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
Инициалы, фамилия

20__

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
Инициалы, фамилия
20__ м.п.

Эксперт-нормоконтролер

20__