

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Распределение по курсам и семестрам												Всего зачетных единиц	Код компетенции													
		Количество академических часов				I курс			II курс			III курс				IV курс			V курс									
		Зачеты	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр			5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр		
							18 недель	18 недель	18 недель	18 недель	16 недель	20 недель	16 недель			16 недель	16 недель	16 недель	20 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель
Зачеты	Всего	Аудиторных	Из них:	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	Всего часов	Аудиторных часов	Зачетные единицы	
1.2.5	Основы автоматизации	4	96	64	32	32	32					96	64	3													3	БПК-4
1.2.5.1	Курсовая работа по учебной дисциплине "Основы автоматизации"		36									36	1														1	УК-1, БПК-4
1.2.6	Моделирование систем и процессов	5	90	54	24	30								90	54	3											3	БПК-5
1.3	Модуль "Современные информационные технологии" ³																											УК-2
1.3.1	Информационные технологии профессиональной деятельности	2	288	160	30	130								90	60	3	198	100	6								9	БПК-6
1.3.2	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1 ² , 2 ²	238	158	60	98								132	88	3	106	70	3								6	БПК-7
1.4	Модуль "Метрология, механика, материаловедение"																											
1.4.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	180	110	60	20	30							90	60	3	90	50	3								6	БПК-8
1.4.2	Электрорадиоизмерения, метрология, стандартизация и сертификация	3	198	110	56	10	44							198	110	6											6	БПК-9
1.4.3	Теоретическая механика	5	4	232	154	70	30	54						138	92	3	94	62	3								6	БПК-10
1.5	Летательные аппараты и двигатели	5	120	80	42	28	10							120	80	3											3	БПК-11
1.6	Бортовые цифровые вычислительные устройства и машины	8	6,7	292	174	114	20	40																			8	БПК-12
1.6.1	Курсовая работа по учебной дисциплине "Бортовые цифровые вычислительные устройства и машины"		36																								1	УК-1, БПК-12
1.7	Модуль "Государственное регулирование и безопасность авиационной деятельности"																											
1.7.1	Воздушное право Республики Беларусь	2	90	60	26	14	20							90	60	3											3	УК-5, БПК-13
1.7.2	Основы управления безопасностью полетов	9	198	100	60	40																					6	БПК-14
1.7.3	Авиационная безопасность	9	90	50	20	20	10																				3	БПК-15
1.8	Модуль "Профессиональные коммуникации"																											
1.8.1	Иностранный язык	2	1	180	100	100								90	50	3	90	50	3								6	УК-3
1.8.2	Профессионально ориентированный английский язык	4, 6, 8	3, 5, 7	596	366	366								130	86	3	90	60	3								18	УК-5, БПК-16
1.8.3	Авиационная инженерная психология и человеческий фактор ³	8	90	50	30	20																					3	УК-6, БПК-17



СОГЛАСОВАНО
 Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь
 С.А. Касперович

15.06.2021

Распределение по курсам и семестрам

№ п/п	Наименование модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзмены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам												Всего зачетных единиц	Код компетенции							
				Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс									
				Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские	1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 16,5 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 16 недель	6 семестр 20 недель	7 семестр 16 недель	8 семестр 16 недель	9 семестр 16 недель	10 семестр 4,5 недель	Всего часов			Аудиторных часов	Зачетные единицы					
2.5	Модуль "Экономика отрасли" ⁴		6	210	120	68	48	4																		6			
2.5.1	Менеджмент			60	34	20	14																					СК-9	
2.5.2	Основы управления интеллектуальной собственностью ⁵			60	36	22	10	4																				СК-10	
2.5.3	Экономика организации	6		90	50	26	24																					УК-6, СК-11	
2.6	Модуль "Техническая эксплуатация авиационной техники"																												
2.6.1	Надежность и техническая диагностика	7	5, 6	336	206	140	66																					СК-12	
2.6.2	Электрооборудование воздушных судов ¹	7	6	244	162	102	20	40																				СК-13	
2.6.2.1	Курсовой проект по учебной дисциплине "Электрооборудование воздушных судов"			72																								УК-1, СК-13	
2.6.3	Конкретная авиационная техника	9	7, 8	270	156	70	86																					СК-14	
2.6.4	Системы электроснабжения воздушных судов	9	8	186	100	80	8	12																				СК-15	
2.6.4.1	Курсовой проект по учебной дисциплине "Системы электроснабжения воздушных судов"			72																								УК-1, СК-15	
2.6.5	Электросиловое и электротехническое оборудование аэропортов	8	8	120	66	36	16	14																				СК-16	
2.6.6	Бортовые радиоэлектронные системы	8		120	68	28	20	20																				СК-17	
2.6.7	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и приборного оборудования (ГЭ)	10	9	336	162	84	78																					СК-18	
2.6.8	Авиационное приборное оборудование (ГЭ) ¹	9		150	100	66	10	24																				СК-19	
2.6.9	Пилотажно-навигационные комплексы (ГЭ) ¹	10	9	228	116	86	20	10																				СК-20	
3	Факультативные дисциплины			206	170	20	150																						
3.1	Коррупция и ее общественная опасность		2	20	10	10																							СК-21
3.2	Делопроизводство		5	50	24	10	14																					УК-17	
3.3	Физическая культура			136	136		136																						

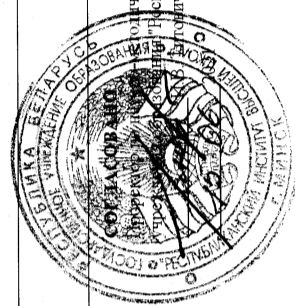


СОГЛАСОВАНО
 Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь
 С.А. Касперович
 2021

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-11	Осуществлять коммуникации на белорусском языке для решения задач в профессиональной, социально-культурной и бытовой сферах, использовать принципы делового общения в устной и письменной формах	4.2
УК-12	Анализировать события, факты и явления Второй мировой войны и Великой Отечественной войны на основе закономерностей и особенностей исторических процессов	2.1.1
УК-13	Применять принципы и нормы, обеспечивающие функционирование общества и государства, взаимоотношения между обществом и людьми, обществом и государством для осуществления сознательного выбора правомерного поведения и активного участия во всех сферах жизни общества	2.1.2
УК-14	Использовать основные принципы и технологии инновационного менеджмента для обоснования стратегических и тактических целей и задач инновационной деятельности субъектов хозяйствования	2.1.3
УК-15	Анализировать основные направления и понятия современной науки и технико-технологического прогресса в динамике развития современной философии техники	2.1.4
УК-16	Владеть категориально-понятийным аппаратом в области логики и методологии науки при анализе и создании научных текстов и документов	2.1.4
УК-17	Применять правила оформления организационно-распорядительных документов для ведения делопроизводства	3.2
УК-18	Использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	4.1
БПК-1	Использовать основные понятия и применять методы линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки и анализа данных, выполнения прикладных инженерных задач	1.2.1
БПК-2	Использовать основные понятия и применять законы химии, физики, принципы экспериментального и теоретического изучения явлений и процессов, создавать и анализировать на их основе теоретические модели технических систем и процессов, использовать принципы и приемы химического анализа и физических измерений	1.2.2, 1.2.3
БПК-3	Использовать современные методы математического и компьютерного моделирования современных систем и процессов для решения профессиональных задач	1.2.4, 1.2.4.1
БПК-4	Рассчитывать основные показатели качества надежности и технико-экономической эффективности работы систем автоматического управления с использованием вычислительной техники	1.2.5, 1.2.5.1
БПК-5	Разрабатывать и применять модели систем и процессов для работы в авиационной технике	1.2.6
БПК-6	Использовать автоматизированные информационные системы для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач с соблюдением требований информационной безопасности	1.3.1
БПК-7	Применять современные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей для подготовки конструкторско-технологической документации	1.3.2
БПК-8	Использовать общие характеристики материалов, виды термообработки при выборе конструкционных материалов для изготовления деталей, способов их обработки и защиты	1.4.1
БПК-9	Использовать организационные, научные правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации, электрорадиометрии, применяемые для разработки и эксплуатации авиационной техники	1.4.2
БПК-10	Применять основные законы механики и методы структурного, динамического получения оптимальных механизмов, использовать методы расчета различных видов передач для решения инженерных задач	1.4.3
БПК-11	Использовать знания об основах конструкции воздушных судов и авиационных двигателей для соблюдения авиационно-технических требований к летательным аппаратам и их силовым установкам	1.5
БПК-12	Анализировать работоспособность отдельных узлов и блоков специализированных ЭВМ, входящих в состав бортовых вычислительных комплексов с использованием технической и эксплуатационной документации	1.6
БПК-13	Применять основные положения авиационного законодательства Республики Беларусь в сфере профессиональной деятельности	1.7.1

СОГЛАСОВАНО
 Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь
 С.А. Касперович

15.06.2021



Государственного
 технического института высшей школы*

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-14	Использовать основные положения национальной политики по управлению безопасностью полетов в области гражданской авиации, по внедрению международных стандартов и рекомендуемой практики ICAO (International Civil Aviation Organization), связанных с СУБП (система управления безопасностью полетов)	1.7.2
БПК-15	Применять знания по авиационной безопасности для предупреждения незаконного вмешательства гражданской авиации	1.7.3
БПК-16	Владеть английским языком в объеме, достаточном для работы с технической и нормативной документацией для решения профессиональных задач	1.8.2
БПК-17	Использовать знания об основных психических процессах и их особенностях у авиаспециалистов для предотвращения авиационных происшествий	1.8.3
БПК-18	Применять оновные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.3
СК-1	Понимать цели и задачи будущей специальности, учитывать особенности организации образовательного процесса, научно-исследовательской работы и работы с библиографическими источниками, историю и традиции учреждения образования	2.2.1
СК-2	Анализировать основные этапы истории воздухоплавания, авиации и космонавтики, развития авиационной науки и техники, деятельности выдающихся авиаконструкторов и ученых, их вклад в авиационную науку, важнейшие теоретические проблемы, главные события и факты истории воздухоплавания, авиации и космонавтики в контексте истории Республики Беларусь	2.2.2
СК-3	Применять основные законы устройства и принципы работы электрических машин и агрегатов, генераторов постоянного и переменного тока для поддержания авиационной техники в рабочем состоянии	2.3.1, 2.3.1.1
СК-4	Применять знания по устройству, принципу работы приборов управления полетов, топливных, гидравлических, гироскопических систем для поддержания авиационной техники в исправном состоянии	2.3.2, 2.3.2.1
СК-5	Анализировать работу и конструкцию систем предупреждения о близости земли (GPWS), регистрации полетных данных и речевых сигналов (FDR/CVR), электронных приборов и отображения информации для обеспечения безопасности полетов воздушных судов	2.3.3
СК-6	Применять знания о работе и функционировании АБСУ (автоматической бортовой системы управления полетом), автопилота, информационных датчиков, режимов работы каналов крена и тангажа, сопряжения автопилота с навигационными системами для своевременной диагностики и устранения неисправностей	2.3.4
СК-7	Использовать аналоговые и цифровые устройства, преобразователи и генераторы сигналов, логические элементы для измерения, передачи, хранения и отображения информации радиозлектронных, пилотажных, навигационных комплексов воздушных судов и средств радиотехнического обеспечения полетов	2.4.1, 2.4.1.1
СК-8	Использовать методы преобразования чисел в различных системах счисления, преобразования аналоговых сигналов в цифровые и наоборот, принципы составления логических схем в микропроцессорах, интегральных схемах, мультиплексорах и других цифровых устройствах	2.4.2
СК-9	Использовать приемы и методы управления для формирования современной системы менеджмента и механизма его применения в авиационной сфере	2.5.1
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.5.2
СК-11	Применять основные экономические категории, методы оценки наличия, движения и эффективности использования экономических ресурсов организации для определения результативности ее работы и выработки оптимальных управленческих решений	2.5.3
СК-12	Управлять материальным, информационным и техническим обеспечением, использовать и обслуживать вспомогательное оборудование, контролировать его состояние, анализировать надежность авиационного оборудования	2.6.1
СК-13	Использовать устройство и принципы работы источников питания, аккумуляторных батарей, генераторов постоянного и переменного токов для обслуживания и ремонта систем электроснабжения воздушных судов	2.6.2, 2.6.2.1
СК-14	Осуществлять организацию технической эксплуатации авиационного оборудования (авионики) в соответствии с инструкциями по технической эксплуатации, работать с фидерными схемами образцов конкретной авиационной техники для выполнения профессиональных задач	2.6.3
СК-15	Использовать принцип действия, конструкцию устройств, предназначенных для преобразования, распределения и потребления электроэнергии на борту летательного аппарата для определения технического состояния и причин нарушения работоспособности электросистем	2.6.4, 2.6.4.1
СК-16	Использовать электросветотехническое оборудование аэродромов при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании полетов воздушных судов	2.6.5
СК-17	Использовать знания о распространении радиоволн, основ антенных устройств, линий передачи энергии, принципах передачи высокочастотных (ВЧ) сигналов, очень высокочастотных (ОВЧ) сигналов для определения технического состояния радиолокационных и радионавигационных устройств	2.6.6

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-18	Организовывать и планировать эксплуатацию авиационных электросистем приборного оборудования с учетом снижения производственных временных, трудовых и ресурсных потерь, внедрять прогрессивные методы, формы и виды эксплуатации авиационного оборудования	2.6.7
СК-19	Обеспечивать техническое обслуживание систем измерения и индикации параметров контроля работы двигателя, аэрометрических, гироскопических приборов и приборов измерения расхода количества топлива	2.6.8
СК-20	Использовать различные методы построения современных навигационных приборов, устройств и систем, основанных на использовании различных физических принципов действия, для поддержания пилотажно-навигационных комплексов в технически исправном состоянии	2.6.9
СК-21	Применять основные нормативные правовые акты в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать меры по ее предупреждению	3.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-37 04 02 "Техническая эксплуатация авиационного оборудования (по направлениям)".

1 Модуль (учебная дисциплина модуля) может изучаться на английском языке.

2 Дифференцированный зачет.

3 Модуль (учебная дисциплина модуля) разработана на основании нормативных документов ICAO (International Civil Aviation Organization).

4 В модуле "Экономика отрасли" текущая аттестация предусмотрена в форме экзамена по учебной дисциплине "Экономика организации", в форме единого зачета по учебным дисциплинам "Менеджмент" и "Основы управления интеллектуальной собственностью".

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

⁶ В рамках цикла "Дополнительные виды обучения" допускается изучение учебной дисциплины "Военная подготовка" по программам обучения младших командиров и офицеров запаса, семестры (в том числе в летний период) и объем часов устанавливаются на основании учебно-программной документации для соответствующей военно-учетной специальности.

⁷ Военную подготовку проходят курсанты (юноши), не имеющие медицинских противопоказаний, вне сетки учебных часов на основании отдельного графика образовательного процесса и расписания занятий по военно-учетным специальностям (далее – ВУС) в соответствии с заказом Министерства обороны Республики Беларусь. Подготовка студентов для обучения по программам подготовки младших командиров и офицеров запаса по ВУС на военные факультеты и военные кафедры учреждений высшего образования. Военная подготовка осуществляется в соответствии с Инструкцией «О порядке организации работы военных факультетов (кафедр) по обучению граждан Республики Беларусь по программам подготовки младших командиров и офицеров запаса», утвержденной Постановлением Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства образования Республики Беларусь от 05.03.2008 №22/21.



Председатель УМО
по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

А.А. Шегидевич

14.06.2021

Председатель УМС
по группе специальностей 37 04, специальности 1-44 01 05

А.А. Шегидевич

12.06.2021

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол № 1 от 14.06.2021

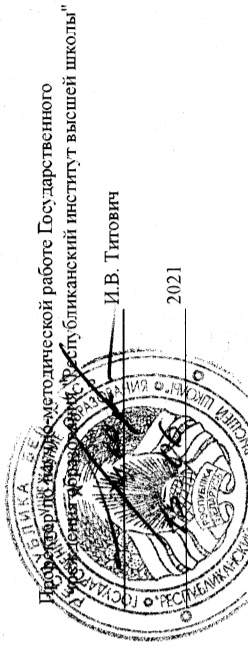
(Signatures and stamps of the Council of UMO)
 Министр (подпись) УСТ (подпись) Ю.О. Снабжен
 Глав. спец. УСТ Респ. (подпись) Мещанин А.Р.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

15.06.2021



Эксперт-формальный контролер

М.В. Шестаков

15.06.2021

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandard.by>
<http://www.nihe.bsu.by>