

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ 20 ____ № _____

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 1-37 04 01-2021)**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-37 04 01 Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей
Квалификация Инженер

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-37 04 01 Тэхнічная эксплуатацыя паветраных суднаў і рухавікоў
Кваліфікацыя Інжынер

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-37 04 01 Technical Maintenance of Aircraft and Engines
Qualification Engineer

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» (далее – образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования (далее, если не установлено иное – образовательная программа высшего образования I ступени), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательной программе высшего образования I ступени по

специальности 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей».

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

Конвенция о международной гражданской авиации;

Воздушный кодекс Республики Беларусь;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

базовые профессиональные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, курсанта, слушателя, основанный на достижении результатов обучения;

квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, ориентированная на предоставление уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

результаты обучения – знания, умения и навыки (опыт), которые обучающийся может продемонстрировать по завершении изучения конкретной учебной дисциплины либо модуля;

специализированные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования;

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

универсальные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества;

авиационная безопасность – состояние защищенности авиации от актов незаконного вмешательства в ее деятельность;

авиационная техника – воздушные суда (самолеты, вертолеты), их оборудование, комплектующие изделия (системы и агрегаты), двигатели, тренажеры, средства наземного обслуживания воздушных судов;

гражданская авиация – авиация, используемая в целях обеспечения потребностей граждан и организаций, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также выполнения литерных полетов;

гражданское воздушное судно – воздушное судно, используемое в гражданской авиации и зарегистрированное в Государственном реестре гражданских воздушных судов Республики Беларусь;

летная годность – комплексная характеристика воздушного судна, авиационного двигателя или воздушного винта, определяемая реализованными в их конструкциях принципами и технологическими решениями, позволяющая совершать безопасные полеты в ожидаемых условиях и при установленных методах эксплуатации;

летная эксплуатация воздушного судна – эксплуатация воздушного судна, его систем и оборудования, осуществляемая экипажем в соответствии с руководством по летной эксплуатации, руководством по производству полетов и технологией работы членов экипажа конкретного типа воздушного судна;

аэродром – земельный участок или водный объект (его часть), специально подготовленные и оборудованные для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов;

инженерно-авиационная служба (ИАС) – представляющая собой организационно и функционально связанный комплекс с четко

выраженной ориентацией деятельности подразделений структур воздушного транспорта, организующих и обеспечивающих техническую эксплуатацию авиационной техники (в рамках отдельного авиапредприятия или их любой юридически определенной ассоциации);

назначенный ресурс – суммарная наработка, при достижении которой эксплуатация объекта должна быть прекращена независимо от его технического состояния;

гарантийный срок – календарный срок (в месяцах) или наработка (в часах, километрах пробега и т.д.), в течение которых изготовитель (производитель), продавец (поставщик) гарантирует и обеспечивает выполнение предусмотренных нормативно-технической документацией требований к качеству сложной техники и оборудования;

отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта;

обеспечение безопасности полетов воздушных судов – комплекс мер, направленных на предупреждение авиационных событий;

объекты авиации – воздушные суда, коммуникации, аэропорты, аэродромы (вертодромы), технические средства и иные объекты, необходимые для осуществления деятельности в области авиации.

4. Специальность 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования I «Техника и технологии», направлению образования 37 «Транспорт» и обеспечивает получение квалификации «Инженер».

5. Специальность 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» относится к уровню 6 Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ, ФОРМАМ И СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ

6. На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

7. Обучение по специальности предусматривает следующие формы получения высшего образования I степени: очная (дневная, вечерняя), заочная (в том числе дистанционная).

8. Срок получения высшего образования I степени в дневной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования I степени в вечерней форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования I степени в заочной форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования I степени в дистанционной форме составляет 6 лет.

9. Перечень специальностей среднего специального образования, образовательные программы по которым могут быть интегрированы с образовательной программой высшего образования I степени по специальности 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей», определяется Министерством образования.

Срок получения высшего образования по специальности 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в том числе дистанционной) формах может быть увеличен не более чем на 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

10. При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы получения образования срок обучения устанавливается самостоятельно учреждением высшего образования, но не более срока получения высшего образования I степени, установленного для соответствующей формы получения образования.

11. Общий объем образовательной программы высшего образования I степени составляет 300 зачетных единиц.

Сумма зачетных единиц за 1 год обучения при получении высшего образования в дневной форме составляет 60 зачетных единиц, при обучении по индивидуальному учебному плану – не более 75 зачетных единиц. При получении высшего образования в вечерней, заочной и

дистанционной формах сумма зачетных единиц за 1 год обучения, как правило, не превышает 60 зачетных единиц.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

12. Основными видами профессиональной деятельности специалиста с высшим образованием (далее – специалист) в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

51 Деятельность воздушного транспорта;

85 Образование.

Специалист может осуществлять иные виды профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и приобретенных компетенций требованиям к квалификации работника.

13. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- авиационная техника;
- процессы, методы и средства эксплуатации авиационной техники;
- процессы, методы и средства организации, выполнения и обеспечения полетов воздушных судов.

14. Специалист может решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

эксплуатационно-технологические:

эксплуатация воздушных судов, двигателей, бортовых систем и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

эксплуатация объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Республики Беларусь, Авиационных правил полетов в воздушном пространстве Республики Беларусь, Правил использования воздушного пространства Республики Беларусь и других нормативных правовых актов;

определение работоспособности и отказов авиационной техники на земле и в воздухе, выполнение своевременных и грамотных действий в особых случаях полета;

обеспечение безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности;

производственно-технологические:

организация и эффективное осуществление входного контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции, работ и услуг;

осуществление различных видов инженерных расчетов для обеспечения заданного уровня надежности авиационной техники и безопасных условий ее эксплуатации;

обеспечение защиты производственного персонала и населения от негативного воздействия факторов антропогенного и техногенного происхождения;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации авиационной техники и объектов авиационной инфраструктуры на основе энергоэффективных и ресурсосберегающих процессов;

организационно-управленческие:

организация работы по технической эксплуатации авиационной техники в соответствии с требованиями руководящих документов;

участие в разработке и реализации мероприятий по повышению экономической эффективности коммерческой деятельности авиационных предприятий, объектов авиационной инфраструктуры;

участие в разработке и реализации мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов, авиационной безопасности, качества работ при техническом обслуживании;

участие в разработке и реализации мероприятий по поиску и оказанию помощи пассажирам и экипажам воздушных судов, терпящих или потерпевшим бедствие;

научно-исследовательские:

участие в научно-исследовательской деятельности в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследования;

изучение технических данных, их обобщение и систематизация, проведение необходимых расчетов с использованием современных информационных технологий;

выбор и применение методов теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, организации конференций, во внедрении результатов исследований и разработок;

выполнение работ по повышению научно-технического потенциала инженерно-технического персонала.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

15. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I степени по специальности 1-37 04 01 «Техническая

эксплуатация воздушных судов и двигателей», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

Универсальные, базовые профессиональные и специализированные компетенции устанавливаются с учетом Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

16. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;

УК-3. Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-4. Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия;

УК-5. Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

УК-7. Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма;

УК-8. Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности;

УК-9. Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий;

УК-10. Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и мире, применять экономические и социологические знания в профессиональной деятельности;

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;

УК-12. Использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

17. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Использовать основные понятия и применять методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории

вероятностей и математической статистики для обработки и анализа данных и выполнения прикладных, инженерных задач;

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;

БПК-3. Использовать автоматизированные информационные системы для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач с соблюдением требований информационной безопасности;

БПК-4. Применять современные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей для подготовки конструкторско-технологической документации;

БПК-5. Использовать общие характеристики материалов, виды термообработки при выборе конструкционных материалов для изготовления деталей, способов их обработки и защиты;

БПК-6. Применять основные законы сопротивления материалов, общие требования к конструкционным материалам для расчета типовых элементов конструкции;

БПК-7. Применять основные законы механики и методы структурного, кинематического, динамического получения оптимальных механизмов, методы расчета различных видов передач для решения инженерных задач;

БПК-8. Рассчитывать основные показатели качества надежности и технико-экономической эффективности работы систем автоматического управления с использованием вычислительной техники;

БПК-9. Использовать основные теоретические положения строения, кинематики, динамики и управления системами машин, их составными частями с учетом преобразования и передачи энергии;

БПК-10. Использовать организационные, научные, правовые основы метрологии, взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации, применяемые в процессе разработки, производства и эксплуатации авиационной техники;

БПК-11. Применять методы и средства оценки надежности изделий авиационной техники, диагностирования и неразрушающего контроля воздушных судов и авиационных двигателей, использовать модели процессов нагружения и виды испытаний на надежность;

БПК-12. Оценивать состояние воздушных судов (прочность, жесткость, долговечность, живучесть) на основе их типовых конструкций, с помощью методов расчета и использованием современных средств выполнения и редактирования изображения и чертежей;

БПК-13. Выявлять проблемы систем воздушных судов и авиационных двигателей, осуществлять проверки технического состояния, организовывать просмотры и текущий ремонт для поддержания летной годности воздушных судов и обеспечения безопасности полетов;

БПК-14. Владеть английским языком в объеме, достаточном для работы с технической и нормативной документацией при решении профессиональных задач;

БПК-15. Использовать знания основных психических процессов, структуры личности, феноменологии группы, причин эмоциональной напряженности и авиационных происшествий, структуры человеческого фактора и его места в системе безопасности полетов для более осознанного усвоения профессиональной деятельности;

БПК-16. Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровье и безопасные условия труда.

18. При разработке образовательной программы высшего образования I ступени на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени в соответствии с настоящим образовательным стандартом.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности, решая при этом не менее одного типа задач профессиональной деятельности, указанных в пунктах 12 и 14 настоящего образовательного стандарта.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ

19. Образовательная программа высшего образования I ступени включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

20. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

21. Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Теоретическое обучение	245-270
1.1.	Государственный компонент: Социально-гуманитарные дисциплины (<i>История, Политология, Экономика, Философия</i>); Естественнонаучные дисциплины (<i>Высшая математика, Физика, Химия</i>); Современные Информационные технологии (<i>Информационные технологии профессиональной деятельности, Начертательная геометрия. Инженерная графика</i>); Профессиональные дисциплины (<i>Материаловедение и технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Основы автоматики, Теория механизмов и детали</i>)	120-140

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	<i>машин, Метрология, стандартизация и сертификация, Надежность и диагностика авиационной техники);</i> Конструкция, прочность и эксплуатация воздушных судов (<i>Конструкция и прочность воздушных судов, Техническая эксплуатация воздушных судов и авиационных двигателей);</i> Профессиональные коммуникации (<i>Иностранный язык, Профессионально ориентированный английский язык, Авиационная инженерная психология и человеческий фактор</i>)	
1.2.	Компонент учреждения высшего образования ¹	118-140
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения (Белорусский язык (профессиональная лексика), Безопасность жизнедеятельности человека ² , Физическая культура)	
2.	Учебная практика	3-9
3.	Производственная практика	18-28
4.	Дипломное проектирование	9-18
	Всего	300

22. Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

23. Наименования учебных и производственных практик определяются учреждением высшего образования с учетом особенностей профессиональной деятельности специалиста.

В учебном плане учреждения высшего образования по специальности необходимо предусмотреть прохождение учебной (ознакомительной) практики на первом курсе обучения.

24. Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

25. При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

¹ При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору либо факультативной дисциплины.

² Интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения, охраны труда.

26. Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1.	Социально-гуманитарные дисциплины	
1.1.	История	УК-4, 9
1.2.	Политология	УК-4, 7
1.3.	Экономика	УК-4, 10
1.4.	Философия	УК-8
2.	Естественнонаучные дисциплины	
2.1.	Высшая математика	БПК-1
2.2.	Физика	БПК-2
2.3.	Химия	БПК-2
3.	Современные информационные технологии	УК-2
3.1.	Информационные технологии профессиональной деятельности	БПК-3
3.2.	Начертательная геометрия. Инженерная графика	БПК-4
4.	Профессиональные дисциплины	
4.1.	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	БПК-5
4.2.	Соппротивление материалов	БПК-6
4.3.	Теоретическая механика	БПК-7
4.4.	Основы автоматики	БПК-8
4.5.	Теория механизмов и детали машин	БПК-9
4.6.	Метрология, стандартизация и сертификация	БПК-10
4.7.	Надежность и диагностика авиационной техники	БПК-11
5.	Конструкция, прочность и эксплуатация воздушных судов	
5.1.	Конструкция и прочность воздушных судов	БПК-12
5.2.	Техническая эксплуатация воздушных судов и авиационных двигателей	БПК-13
6.	Профессиональные коммуникации	
6.1.	Иностранный язык	УК-3
6.2.	Профессионально ориентированный английский язык	УК-5; БПК-14
6.3.	Авиационная инженерная психология и человеческий фактор	УК-6; БПК-15
7.	Курсовые проекты (курсовые работы)	УК-1, 5, 6
8.	Дополнительные виды обучения	
8.1.	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-11
8.2.	Безопасность жизнедеятельности человека	БПК-16
8.3.	Физическая культура	УК-12

27. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются учебными программами.

28. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию учреждение высшего образования планирует самостоятельно.

Учреждение высшего образования также может корректировать результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, указанные в типовых учебных программах по учебным дисциплинам, с учетом региональной специфики подготовки специалистов и особенностей учреждения высшего образования.

29. Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени (компетенциями).

30. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных УК и специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

31. Педагогические работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научно-методической деятельностью;

владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;

обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу с курсантами.

Для осуществления образовательного процесса могут привлекаться специалисты реального сектора экономики, деятельность которых связана со специальностью высшего образования I ступени, в соответствии с законодательством.

32. Учреждение высшего образования должно располагать:

материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности курсанта;

средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы высшего образования I ступени (макеты авиационной техники,

приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

Функционирование информационно-образовательной среды учреждения высшего образования обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и должно соответствовать законодательству.

В случае применения дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся приобрести компетенции, определенные в главе 4 настоящего образовательного стандарта.

33. Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

учебные дисциплины (модули) должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, информационно-аналитическими материалами, в том числе в электронном виде;

должен быть обеспечен доступ для каждого курсанта к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам (модулям).

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (креативного и диалогового обучения, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и иное).

Обязательным элементом научно-методического обеспечения образовательного процесса является размещенный на официальном сайте учреждения высшего образования в глобальной компьютерной сети Интернет каталог учебных дисциплин (модулей), который удовлетворяет следующим требованиям:

включает в себя удобную в использовании и актуальную информацию, доступную для абитуриентов на этапе вступительной кампании, а также для курсантов на протяжении всего периода обучения;

представляется на русском и (или) белорусском языке и английском языке;

описание каждой учебной дисциплины (модуля) содержит краткое содержание, формируемые компетенции, результаты обучения (знать, уметь, владеть), семестр, пререквизиты, трудоемкость в зачетных единицах (кредитах), количество аудиторных часов и самостоятельной работы, требования и формы текущей и промежуточной аттестации;

объем описания учебной дисциплины (модуля) составляет максимум одну страницу;

каталог учебных дисциплин (модулей) сопровождается структурной схемой образовательной программы высшего образования I ступени с зачетными единицами.

Учреждения высшего образования вправе самостоятельно принимать решение о формате каталога учебных дисциплин (модулей) и последовательности представления информации.

34. Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством.

35. Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

36. Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

37. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы высшего образования I ступени создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и иное. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

38. Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

ГЛАВА 7 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

39. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

К итоговой аттестации допускаются курсанты, полностью выполнившие соответствующие учебный план и учебные программы.

Итоговая аттестация курсантов при освоении образовательной программы высшего образования I ступени по специальности 1-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» проводится в форме государственного экзамена по специальности и защиты дипломного проекта (дипломной работы).

При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

40. Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

41. Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта (дипломной работы) определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Тематика дипломных проектов (дипломных работ) должна определяться актуальностью и практической значимостью и согласовываться в Департаменте по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.