

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ 20 ____ № _____

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 1-44 01 05-2020)**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность 1-44 01 05 Организация движения и обеспечение полетов на
воздушном транспорте (по направлениям)

Направление специальности 1-44 01 05-01 Организация движения и
обеспечение полетов на воздушном транспорте
(организация воздушного движения)

Квалификация Инженер по организации движения

ВЫШЭІШАЯ АДУКАЦЫЯ. І СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-44 01 05 Арганізацыя руху і забеспячэнне палётаў на
паветраным транспарце (па накірунках)

Напрамак спецыяльнасці 1-44 01 05-01 Арганізацыя руху і забеспячэнне
палётаў на паветраным транспарце (арганізацыя
паветраннага руху)

Кваліфікацыя Інжынер па арганізацыі руху

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-44 01 05 Traffic Management and Flight Servicing of the Aircraft
(in majors)

Major in 1-44 01 05-01 Traffic Management and Flight Servicing of the Aircraft
(Air Traffic Organization)

Qualification Traffic Management Engineer

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» (далее – образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, по специальности (далее, если не установлено иное – 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 Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательной программе высшего образования I ступени по специальности 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)».

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

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

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);

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96);

Конвенция о международной гражданской авиации, Приложение 1 «Выдача свидетельств авиационному персоналу». ИКАО 2018;

Конвенция о международной гражданской авиации, Приложение 11 «Обслуживание воздушного движения». ИКАО 2016;

Документ ИКАО 7192-AN/857 Руководство по обучению. Часть D-3. Сотрудник по обеспечению полетов /диспетчер. ИКАО 1998;

Документ ИКАО 9868 Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала. ИКАО 2016;

Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения. Doc 4444 ATM/501 (издание шестнадцатое – 2016 год);

Авиационные правила «Профессиональная подготовка авиационного персонала по организации воздушного движения», (утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 2 ноября 2010 г. № 70);

Авиационные правила «Выдача свидетельств и классификация авиационного персонала гражданской авиации Республики Беларусь» (утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 19 апреля 2018 г. № 14).

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 степени 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 степени, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

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

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

специализированные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I степени и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учётом направленности образовательной программы высшего образования I степени 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 степени и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества.

безопасность полетов – комплексная характеристика деятельности авиации, определяющая способность выполнения полетов без угрозы жизни и здоровью людей;

гражданская авиация – авиация, используемая в целях обеспечения потребностей граждан и экономики;

диалоговый режим – режим взаимодействия человека с системой обработки информации, при котором человек и система обмениваются информацией в темпе, который соизмерим с темпом обработки информации человеком (ГОСТ 15971);

дидактическая единица – автономная часть содержания учебной дисциплины, выраженная в названиях тем, разделов или модулей;

образовательная программа – система целей, задач и содержания образования, определяемая образовательными стандартами и разработанными на их основе учебными планами и учебными программами;

обслуживание воздушного движения – общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное или диспетчерское обслуживание воздушного движения, управление полетами воздушных судов, а также аварийное оповещение;

организация воздушного движения – обеспечение возможности пользователей воздушных судов, придерживаться планируемого времени вылета и/или прибытия и выдерживать наиболее предпочтительных профилей полета при минимальных ограничениях без снижения установленных уровней безопасности;

органы обслуживания воздушного движения – оперативные органы Единой системы организации воздушного движения и органы пользователей воздушного пространства Республики Беларусь, осуществляющие обслуживание воздушного движения и управление полетами воздушных судов;

4. Специальность 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования «Техника и технологии», направлению образования «Транспортная деятельность» и обеспечивает получение квалификации «Инженер по организации движения».

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены направления специальности:

1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (организация воздушного движения)».

5. Специальность 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» 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: очная (дневная).

8. Срок получения высшего образования в дневной форме составляет 4 года.

9. Перечень специальностей среднего специального образования, образовательные программы по которым могут быть интегрированы с образовательной программой высшего образования I ступени по специальности 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» , определяется Министерством образования.

Срок получения высшего образования по специальности 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)», лицами обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, 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 ступени, 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 ступени, установленного для соответствующей формы получения образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с особенностями психофизического развития учреждение высшего образования вправе продлить срок не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

11. Общий объем образовательной программы высшего образования I ступени составляет 240 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 в соответствии с ОКРБ 005-2001 являются:

511 Деятельность пассажирского воздушного транспорта;

5121 Деятельность грузового воздушного транспорта.

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: технологические процессы по организации, обслуживанию воздушного движения и аэронавигационному обеспечению полетов, а так же организация и управление деятельностью авиапредприятий.

14. Специалист может решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

эксплуатационно-технологические; организационно-управленческие; производственно-технологические; научно-исследовательские; проектно-конструкторские; учебно-тренировочные и методические.

Эксплуатационно-технологические:

эксплуатация автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;

определение работоспособности эксплуатируемого оборудования;

организация, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;

организация и обслуживание (управление) воздушного движения;

организация, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;

организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства; организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг;

планирование полетов воздушных судов, подготовка рабочих планов полетов и планов полетов для целей обслуживания воздушного движения;

организация и выполнение работ по информационному обеспечению эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники.

Организационно-управленческие:

организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры;

организация использования воздушного пространства.

Производственно-технологические:

оперативный контроль за производством полетов воздушных судов;

организация, обеспечение и выполнение поисковых и аварийно-спасательных работ;

расследование авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства;

разработка и совершенствование производственно-технологических процессов;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования.

Научно-исследовательские:

составление описаний проводимых наблюдений и измерений и формулировка выводов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

организация и проведение работ по исследованию и разработке проектов и программ, связанных с эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организацией, выполнением, обеспечением и обслуживанием полетов воздушных судов, организацией использования воздушного пространства, организацией и обслуживанием воздушного движения, организацией, выполнением, обеспечением и обслуживанием воздушных перевозок и авиационных работ.

Проектно-конструкторские:

разработка проектов технических условий и требований, стандартов и технических регламентов для объектов профессиональной деятельности;

разработка рациональных нормативов эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры.

Учебно-тренировочные и методические:

организация и проведение теоретической подготовки по видам и формам профессиональной подготовки авиационного персонала;

организация и проведение тренировки авиационного персонала на тренажерах, воздушных судах и автоматизированных системах обслуживания воздушного движения;

организация и проведение проверки знаний и навыков авиационного персонала при подтверждении и повышении квалификации;

организация и проведение проверки соответствия выполняемых обязанностей и квалификации авиационного персонала требованиям квалификационных характеристик;

разработка тематических планов и программ технической учебы авиационного персонала, переподготовки на современные автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, профессиональной подготовки и переподготовки, повышения и подтверждения квалификации авиационных специалистов, разработка программ проверки для допуска авиационного персонала к работе.

ГЛАВА 4 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

15. Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» 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 по специальности, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса, особенности развития науки, техники и технологий в разные исторические периоды, быть способным анализировать процессы государственного строительства и определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов во взаимосвязи с европейской цивилизацией.

УК-2. Уметь анализировать политические процессы в современном мире, Республике Беларусь и за рубежом, использовать полученные знания в решении социально-профессиональных проблем.

УК-3. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности и принципы идеологии белорусского государства.

УК-4. Владеть навыками использования основных положений и методов социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, применять на практике свои научно-обоснованные выводы, наблюдения и опыт, полученный в результате познавательной профессиональной деятельности.

УК-5. Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций.

УК-6. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности.

УК-7. Быть способным реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности.

УК-8. Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач.

УК-9. Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания для решения задач профессиональной деятельности.

УК-10. Быть готовым самостоятельно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-11. Быть способным продуктивно использовать страноведческую информацию в решении вопросов, связанных с профессиональной деятельностью для межкультурного взаимодействия с партнерами.

УК-12. Владеть навыками системной организации взаимодействия экосистемы с цифровыми технологиями.

УК-13. Владеть логическим мышлением, иметь навыки применения основных логических операций для решения задач межличностного и профессионального общения.

УК-14. Уметь анализировать основные тенденции развития современной культуры, особенности внутрикультурной и межкультурной коммуникации и быть способным учитывать их при решении социальных и профессиональных задач.

УК-15. Владеть навыками, приемами и методами управления для формирования современной системы менеджмента и механизма его применения в авиационной сфере.

УК-16. Владеть основными экономическими категориями, методами оценки наличия, движения и эффективности использования экономических ресурсов организации для определения результативности ее работы и

выработки оптимальных управленческих решений.

УК-17. Владеть навыками поиска и применения нормативных правовых и технических нормативных правовых актов для анализа их содержания и применения в профессиональной деятельности, быть способным применять основные положения международного и национального законодательства об интеллектуальной собственности.

17. Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятности и математической статистики для обработки и анализа данных и выполнения прикладных, инженерных задач.

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения явлений и процессов, быть способным создавать и анализировать на их основе теоретические модели технических систем и процессов, владеть навыками практического использования принципов и приемов физических измерений.

БПК-3. Владеть основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, соблюдая требования информационной безопасности, при решении инженерных задач.

БПК-4. Быть способным применять современные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации для разработки схем полетов.

БПК-5. Владеть теоретическими основами функционирования систем для организации воздушного движения.

БПК-6. Владеть английским языком в объеме, достаточном для работы с технической и нормативной документацией при решении профессиональных задач.

БПК-7. Быть способным применять технологию, правила, процедуры и фразеологию радиообмена для обслуживания воздушного движения.

БПК-8. Уметь использовать аспекты человеческого фактора для разработки и внедрения систем связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения.

БПК-9. Знать технические основы функционирования электронных средств автоматизации и управления воздушным движением для эффективной их эксплуатации.

БПК-10. Владеть знаниями об основах работы автоматизированных и радиотехнических средств для управления полетами авиации.

БПК-11. Владеть знаниями о принципах работы средств электросветотехнического обеспечения полетов, быть способным применять полученные знания при обслуживании воздушного движения в районе

аэродрома.

БПК-12. Владеть знаниями о принципах работы систем навигации и посадки, уметь применять полученные знания при обслуживании воздушного движения.

БПК-13. Уметь использовать оборудование наблюдения и связи для эффективного и безопасного обслуживания воздушного движения.

БПК-14. Владеть знаниями об основах эксплуатации и функционирования воздушных судов, двигателей и систем, принципах работы бортового пилотажно-навигационного оборудования для осуществления навигации.

БПК-15. Владеть навыками эксплуатации оборудования диспетчерского пункта для обслуживания воздушного движения.

БПК-16. Быть способным применять в профессиональной деятельности правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда.

БПК-17. Владеть основными методами оценки состояния окружающей среды, базовыми навыками анализа энергетической эффективности и экологической безопасности процессов производства, транспортировки и потребления энергии в авиационной сфере.

БПК-18. Быть готовым использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий для их предотвращения и ликвидации.

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 (направлению специальности);
- учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению 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 (направлению 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	218
1.1.	Государственный компонент: модуль «Социально-гуманитарный 1» (История, Политология, Экономика, Философия), модуль «Естественнонаучные дисциплины» (Высшая математика, Физика), модуль «Информационные технологии профессиональной деятельности» (Информационные технологии, Начертательная геометрия, Инженерная графика, Теория систем), модуль	119

	«Профессиональные коммуникации» (Иностранный язык, Авиационный английский язык, Фразеология радиообмена на английском языке, Авиационная инженерная психология и человеческий фактор), модуль «Оборудование управления воздушным движением» (Электротехника и электроника, Основы радиотехники, Электросветотехническое обеспечение полетов, Радиоэлектронные средства навигации и посадки, Системы связи, Воздушные суда и их компоненты, Радиотехнические средства наблюдения), модуль «Безопасность жизнедеятельности человека» (Охрана труда, Эколого-энергетическая безопасность в авиационной сфере)	
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	99
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
2.	Учебная практика (Информационные технологии, Технология управления воздушным движением)	5
3.	Производственная практика (Технологическая 1, Технологическая 2, Преддипломная)	17
	Всего	240

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 (направлению 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.

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

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1.1.	Модуль «Социально-гуманитарный 1»	
1.1.1.	История	УК-1
1.1.2.	Политология	УК-2, УК-3
1.1.3.	Экономика	УК-4, УК-5
1.1.4.	Философия	УК-6, УК-7
1.2.	Модуль «Естественнонаучные дисциплины»	
1.2.1.	Высшая математика	БПК-1
1.2.2.	Физика	БПК-2
1.3.	Модуль «Информационные технологии профессиональной деятельности»	
1.3.1.	Информационные технологии	БПК-3
1.3.2.	Начертательная геометрия. Инженерная графика	БПК-4
1.3.3.	Теория систем	БПК-5
1.4.	Модуль «Профессиональные коммуникации»	
1.4.1.	Иностранный язык	УК-8
1.4.2.	Авиационный английский язык	БПК-6
1.4.3.	Фразеология радиообмена на английском языке	БПК-7
1.4.4.	Авиационная инженерная психология и человеческий фактор	УК-9, БПК-8
1.5.	Модуль «Оборудование управления воздушным движением»	
1.5.1.	Электротехника и электроника	БПК-9
1.5.2.	Основы радиотехники	БПК-10
1.5.3.	Электросветотехническое обеспечение полетов	БПК-11
1.5.4.	Радиоэлектронные средства навигации и посадки	БПК-12
1.5.5.	Системы связи (ГЭ)	БПК-13
1.5.6.	Воздушные суда и их компоненты	БПК-14
1.5.7.	Радиотехнические средства наблюдения (ГЭ)	БПК-15
1.6.	Модуль «Безопасность жизнедеятельности человека»	
1.6.1.	Охрана труда	БПК-16
1.6.2.	Эколого-энергетическая безопасность в авиационной сфере	БПК-17
4.	Дополнительные виды обучения	
4.1.	Физическая культура	УК-10
4.2.	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	БПК-18
4.3.	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-8

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 конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

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 универсальных компетенций и специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

31. Педагогические работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научной и (или) 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 со студентами, курсантами, слушателями.

Для осуществления образовательного процесса могут привлекаться ведущие специалисты реального сектора экономики без ученой степени и ученого звания, 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 студента, курсанта, слушателя;

средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы высшего образования I ступени (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.

Обучающиеся из числа лиц с особенностями психофизического развития должны быть обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными образовательными ресурсами.

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.

Требования к реализации образовательных программ высшего образования I ступени в сетевой форме должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического обеспечения, представляемых учреждениями высшего образования (организациями), участвующими в реализации программы высшего образования I ступени в сетевой форме.

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, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами, в том числе в электронном виде;

должен быть обеспечен доступ для каждого студента, курсанта, слушателя 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 сайте учреждения высшего образования 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 студентов, курсантов, слушателей 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 студенты, курсанты, слушатели, полностью выполнившие соответствующие учебный план и учебные программы.

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы высшего образования I степени 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полетов на воздушном транспорте (по направлениям)» проводится в форме государственного экзамена по специальности, направлению специальности.

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, объёму 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.

42. Тематика дипломных проектов (дипломных работ) должна определяться актуальностью и практической значимостью.

Руководители разработки образовательного стандарта

Руководитель коллектива
разработчиков

_____ А.В.Дубовский
« _____ » _____

Председатель учебно-методического объединения
по образованию в области транспорта
и транспортной деятельности

_____ Д.В.Капский
М.П.
« _____ » _____

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ И.А.Старовойтова
М.П.
« _____ » _____

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель
Министра транспорта и
коммуникаций Республики Беларусь
_____ А.А.Ляхнович
М.П.
« _____ » _____

Эксперты:
Заместитель генерального директора
по организации воздушного движения
Республиканского унитарного предприятия
по аэронавигационному обслуживанию
воздушного движения «Белаэронавигация»

_____ В.И.Гродь
М.П.
« _____ » _____

Ректор Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

_____ В.А.Гайсенюк
М.П.
« _____ » _____

