МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 15 февраля 2010 г. № 126

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 161000 АЭРОНАВИГАЦИЯ (КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. № 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 25, ст. 2562; 2005, № 15, ст. 1350; 2006, № 18, ст. 2007; 2008, № 25, ст. 2990; № 34, ст. 3938; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; № 48, ст. 5619; 2009, № 3, ст. 378; № 6, ст. 738; № 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 9, ст. 1110), приказываю:

Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 161000 Аэронавигация (квалификация (степень) "магистр") и ввести его в действие со дня вступления в силу настоящего Приказа.

Министр

А. Фурсенко

Приложение

Утвержден

Приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 15 февраля 2010 г. № 126

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

ПОДГОТОВКИ 161000 АЭРОНАВИГАЦИЯ (КВАЛИФИКАЦИЯ

(СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ магистратуры по направлению подготовки 161000 Аэронавигация образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основных образовательных программ высшее учебное заведение имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВПО - высшее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа;

ОК - общекультурные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

УЦ ООП - учебный цикл основной образовательной программы;

ФГОС ВПО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего

профессионального образования.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) [*] и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

[*] Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация

(степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
ООП магистратуры	68	магистр	2 года	120 [*]

[*] Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения основной образовательной программы магистратуры по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на пять месяцев относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

Профильная направленность ООП магистратуры определяется высшим учебным заведением, реализующим образовательную программу по соответствующему направлению подготовки.

Профильная направленность ООП магистратуры определяет направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности. Профиль подготовки магистра предполагает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей) основной образовательной программы, позволяет обучающемуся получить углубленные знания, умения, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности в различных областях и (или) обучения в аспирантуре.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ

4.1. Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 161000 Аэронавигация включает:

организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;

организацию использования воздушного пространства;

организацию и обслуживание воздушного движения;

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

обеспечение безопасности полетов воздушных судов и (или) авиационной безопасности.

4.2. Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 161000 Аэронавигация являются:

воздушные суда; процессы, методы и средства эксплуатации воздушных судов, двигателей и бортовых систем, включая радио- и электросветотехническое оборудование, системы автоматики и управления, пилотажно-навигационные комплексы, бортовые навигационные системы и оборудование; процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов;

объекты единой системы организации воздушного движения; процессы, методы и средства организации использования воздушного пространства, организации и обслуживания воздушного движения, включая эксплуатацию автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем наблюдения, навигации и связи, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения; процессы, методы и средства организации и проведения поисковых и аварийно-спасательных работ;

аэродромы и аэропорты; авиационные предприятия и эксплуатанты; процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ; системы управления технологическими процессами;

процессы, методы и средства обеспечения безопасности полетов воздушных судов и организации оперативного контроля за производством полетов, включая эксплуатацию технических и иных средств, предназначенных для обеспечения полетов воздушных судов;

процессы, методы и средства обеспечения авиационной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, включая эксплуатацию электронных средств обеспечения авиационной безопасности.

4.3. Магистр по направлению подготовки 161000 Аэронавигация готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность;

организационно-управленческая деятельность;

проектно-конструкторская деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

научно-исследовательская деятельность;

учебно-тренировочная и методическая деятельность.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

По окончании обучения выпускнику, успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию, наряду с квалификацией (степенью) "магистр" присваивается специальное звание "магистр-инженер".

(абзац введен Приказом Минобрнауки РФ от 18.05.2011 № 1657)

4.4. Магистр по направлению подготовки 161000 Аэронавигация должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

организация эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

организация работ по обслуживанию и ремонту воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке оборудования;

надзор за безопасной эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

разработка эксплуатационной документации;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации деталей, узлов, агрегатов и систем для воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, а также услуг и работ;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

определение производственной программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

организация полетов воздушных судов;

организация и регулирование использования воздушного пространства;

организация воздушного движения;

организация воздушных перевозок и авиационных работ;

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

организационно-управленческая деятельность:

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

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, и определение рационального решения;

оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ и услуг, проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг;

адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством работ и услуг;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

совершенствование организационно-управленческой структуры авиационных предприятий;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

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

совершенствование системы оплаты труда авиационного персонала;

планирование работы авиационного персонала и фондов оплаты труда;

организация и проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

организация и проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

организация разработки и подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности и качества работ и услуг;

проектно-конструкторская деятельность:

формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проектов;

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

разработка проектов работ и услуг с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании и разработке новых видов работ и услуг;

оценка инновационного потенциала новой продукции, новых видов работ и услуг;

разработка конструкторской и технологической документации для модернизации и модификации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования;

расчет и проектирование в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

разработка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение технико-экономического обоснования проектных расчетов;

проектирование организационно-управленческих структур авиационных предприятий;

разработка параметров технологических процессов по стандартным методикам, в том числе с использованием информационных технологий;

разработка рациональных нормативов эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

производственно-технологическая деятельность:

разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии, выбор оборудования и технологической оснастки;

оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;

разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства, выбор систем обеспечения экологической безопасности производства;

разработка и совершенствование технологических процессов, технической и технологической документации;

организация и обеспечение безопасных условий труда авиационного персонала;

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

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка техники и оборудования, авторский и инспекторский надзор;

организация и осуществление технического контроля при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

организация метрологического обеспечения технологических процессов;

подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль за соблюдением экологической безопасности;

организация поисковых и аварийно-спасательных работ;

оперативный контроль за производством полетов воздушных судов;

расследование авиационных происшествий и инцидентов;

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;

разработка новых методов и технических средств испытаний параметров технологических процессов;

организация и проведение фундаментальных и прикладных исследований в области аэронавигации;

техническое и организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

выполнение опытно-конструкторских разработок;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок;

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;

учебно-тренировочная и методическая деятельность:

организация и проведение профессионального обучения авиационного персонала в соответствии с установленными требованиями;

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

организация 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;

обучение и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

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

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

5.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

владением английским языком в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы (ОК-3);

готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ОК-7);

владением навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ОК-8);

владением основными понятиями, принципами, законами и закономерностями общей и прикладной теории систем (ОК-9);

владением тензорной методологией в теории систем (ОК-10);

способностью классифицировать, определять функции и цели поведения систем (ОК-11);

способностью и готовностью использовать теоретические знания в области финансовых и кредитных отношений при решении профессиональных задач (ОК-12);

владением методами научного анализа современных финансовых и кредитных отношений (ОК-13);

способностью оценивать эффективность практической реализации принимаемых решений во всех видах финансовой политики (бюджетной, налоговой, в области страхования) (ОК-14);

способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);

готовностью к критическому анализу макроэкономических показателей различных стран (ОК-16);

готовностью к использованию методов анализа источников бухгалтерской информации при решении профессиональных задач (ОК-17);

готовностью к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности в сферах публичной и частной жизни (ОК-18);

способностью и готовностью использовать знание методов и теорий гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-19);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-20);

мотивированностью и способностью для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности (ОК-21);

способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности (ОК-22);

способностью использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности (ОК-23).

5.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными:

способностью и готовностью к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях (ПК-1);

способностью и готовностью к проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем (ПК-2);

способностью актуализировать способности и возможности своих сотрудников (ПК-3);

владением навыками создания собственного имиджа в подчиненном коллективе (ПК-4);

способностью и готовностью определять финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий (ПК-5);

способностью и готовностью определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений (ПК-6);

способностью и готовностью к критическому анализу инновационной стратегии авиационного предприятия (ПК-7);

способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты (ПК-8);

способностью и готовностью оценивать основные риски функционирования структурных подразделений авиационного предприятия (ПК-9);

готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий (ПК-10);

владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах деятельности (ПК-11);

владением современными концепциями организационного поведения и управления человеческими ресурсами (ПК-12);

способностью и готовностью находить и принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и в условиях различных мнений, готовностью нести за них ответственность (ПК-13);

готовностью использовать методы управления в профессиональной деятельности, организовать работу исполнителей, способностью и готовностью к лидерству (ПК-14);

готовностью к критическому анализу стратегии и тактики финансового менеджмента предприятий воздушного транспорта (ПК-15);

готов к осуществлению поиска источников инвестиций инновационных проектов авиационных предприятий с использованием основных методов финансового менеджмента (ПК-16);

способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-17);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экономические) принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-18);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-19);

способностью и готовностью к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, способностью строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-20);

готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-21);

владением полным комплектом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-22);

для эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности:

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-23);

способностью организовывать работы по обслуживанию и ремонту воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-24);

способностью организовывать и обеспечивать безопасное ведение работ по монтажу и наладке оборудования (ПК-25);

готовностью осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-26);

умением разрабатывать эксплуатационную документацию (ПК-27);

умением организовывать экспертизу и аудит при проведении сертификации деталей, узлов, агрегатов и систем для воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, а также услуг и работ (ПК-28);

готовностью разрабатывать сертификационные и лицензионные документы (ПК-29);

способностью определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-30);

готовностью разрабатывать и составлять инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний (ПК-31);

готовностью и способностью организовывать полеты воздушных судов (ПК-32);

готовностью и способностью организовывать и осуществлять регулирование использования воздушного пространства (ПК-33);

способностью организовывать воздушное движение (ПК-34);

готовностью организовывать и обеспечивать воздушные перевозки и авиационные работы (ПК-35);

способностью организовывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности, качества работ и услуг (ПК-36).

для организационно-управленческой деятельности:

готовностью организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-37);

способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-38);

умением находить компромисс между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, и принимать рациональные решения (ПК-39);

умением определять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг (ПК-40);

умением организовывать и проводить маркетинг, разрабатывать бизнес-планы реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг (ПК-41);

умением адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, организовывать и осуществлять технический контроль и обеспечивать качество работ и услуг (ПК-42);

умением организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа (ПК-43);

готовностью к разработке и совершенствованию организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов (ПК-44);

способностью организовывать и совершенствовать системы учета и документооборота (ПК-45);

умением разрабатывать рациональные нормативы эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-46);

способностью совершенствовать системы оплаты труда авиационного персонала (ПК-47);

умением планировать работы авиационного персонала и фонды оплаты труда (ПК-48);

способностью организовывать и проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-49);

способностью организовывать и проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-50);

способностью организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности и качества работ и услуг (ПК-51);

для проектно-конструкторской деятельности:

способностью формировать цели проекта (программы), критерии и показатели достижения целей, осуществлять построение структуры их взаимосвязи, выявлять приоритеты решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-52);

способностью разрабатывать обобщенные варианты решения проблемы, осуществлять анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, планировать реализации проектов (ПК-53);

готовностью разрабатывать проекты технических условий и требований, стандартов, технических регламентов, нормативной документации для объектов профессиональной деятельности (ПК-54);

готовностью разрабатывать проекты работ и услуг с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований (ПК-55);

умением использовать информационные технологии при проектировании и разработке новых видов работ и услуг (ПК-56);

способностью оценивать инновационный потенциал новой продукции, новых видов работ и услуг (ПК-57);

готовностью разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для модернизации и модификации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-58);

умением осуществлять сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования (ПК-59);

способностью осуществлять расчет и проектирование в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-60);

способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, уметь оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-61);

готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-62);

способностью проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов (ПК-63);

способностью проектировать организационно-управленческие структуры авиационных предприятий и операторов аэропортов (ПК-64);

умением разрабатывать параметры технологических процессов по стандартным методикам, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-65);

способностью разрабатывать рациональные нормативы эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-66);

владением принципами и законами функционирования системы воздушного транспорта (ПК-67);

способностью применять системный подход для анализа авиационных систем и их синтеза, оценивать и прогнозировать эффективность функционирования систем воздушного транспорта (ПК-68);

способностью определять систему критериев качества функционирования авиационных систем с учетом величины рисков (ПК-69);

владением основными методами проектирования авиационных систем, входящих в системы воздушного транспорта (ПК-70);

владением основными методами моделирования прикладных авиационных систем (ПК-71);

для производственно-технологической деятельности:

способностью разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-72);

способностью оценивать экономическую эффективность технологических процессов и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий (ПК-73);

способностью и готовностью исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-74);

умением разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья и замене дефицитных материалов, изыскивать способы утилизации отходов производства, выбирать системы обеспечения экологической безопасности производства (ПК-75);

готовностью разрабатывать и совершенствовать технологические процессы, техническую и технологическую документацию (ПК-76);

готовностью организовывать и обеспечивать безопасные условия труда авиационного персонала (ПК-77);

готовностью к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования (ПК-78);

способностью и готовностью внедрять эффективные инженерные решения в практику (ПК-79);

умением осуществлять монтаж и наладку техники и оборудования, способностью осуществлять авторский и инспекторский надзор (ПК-80);

способностью организовывать и осуществлять технический контроль при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-81);

способностью и готовностью осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины (ПК-82);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять метрологическое обеспечение технологических процессов (ПК-83);

способностью и готовностью разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках (ПК-84);

способностью осуществлять контроль за соблюдением экологической безопасности (ПК-85);

способностью организовывать поисковые и аварийно-спасательные работы (ПК-86);

способностью осуществлять оперативный контроль за производством полетов воздушных судов (ПК-87);

способностью организовывать и осуществлять расследование авиационных происшествий и инцидентов (ПК-88);

для научно-исследовательской деятельности:

готовностью анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-89);

готовностью создавать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности (ПК-90);

умением разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-91);

готовностью осуществлять анализ, синтез и оптимизацию процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов (ПК-92);

готовностью разрабатывать новые методы и технические средства испытаний параметров технологических процессов (ПК-93);

готовностью организовывать и проводить фундаментальные и прикладные исследованиях в области аэронавигации (ПК-94);

готовностью осуществлять техническое и организационное обеспечение и реализацию исследований (ПК-95);

готовностью осуществлять анализ результатов исследований и разрабатывать предложения по их внедрению (ПК-96);

готовностью выполнять опытно-конструкторские разработки (ПК-97);

способностью осуществлять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-98);

способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-99);

готовностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок (ПК-100);

способностью организовывать и проводить работы 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 (ПК-101);

для учебно-тренировочной и методической деятельности:

готовностью организовывать и проводить профессиональное обучение авиационного персонала в соответствии с установленными требованиями (ПК-102);

готовностью организовывать и проводить теоретическую подготовку по видам и формам профессиональной подготовки авиационного персонала (ПК-103);

способностью организовывать и проводить тренировку авиационного персонала на тренажерах, воздушных судах и автоматизированных системах обслуживания воздушного движения (ПК-104);

способностью и готовностью организовывать и проводить проверку знаний и навыков авиационного персонала при подтверждении и повышении квалификации (ПК-105);

способностью и готовностью организовывать и проводить обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов (ПК-106);

способностью разрабатывать тематические планы и программы технической учебы авиационного персонала, переподготовки на новые типы воздушных судов и современные автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, повышения и подтверждения квалификации авиационных специалистов (ПК-107);

способностью разрабатывать программы проверки для допуска к работе (ПК-108).

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Основные образовательные программы магистратуры предусматривают изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

общенаучный цикл;

профессиональный цикл;

и разделов:

практики и научно-исследовательская работа;

итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.

Таблица 2

Структура ООП магистратуры

КодУЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоем- кость (зачетныеединицы) [*]	Перечень дисциплин для разработки примерных программ,а также учебников и учебных пособий	Коды формируемыхкомпетенций
М.1	Общенаучный цикл Базовая часть В результате изучениябазовой части циклаобучающийся должен: знать: - основные понятия иопределения теориитранспортных систем; - основные принципы, законыи закономерности общей иприкладной теории систем;- принципы формализациипроцессов в иерархическихактивных транспортныхсистемах, включая процессыуправления; - основные положениямногокритериальной теорииполезности; - алгоритм действий приосуществлении процессовпринятия решений попроблемам транспортныхкомпаний; -	18 - 24 6 - 9	Теория транспортныхсистем Методы научных исследований Финансы и бухгалтерский учет	ОК-1 - 3 ОК-8 - 17 ОК-19 ОК-22 ПК-1 - 2 ПК-5 - 8 ПК-10 ПК-15 - 16 ПК-18 ПК-20 ПК-39 ПК-41 ПК-43 ПК-45 - 53 ПК-55 ПК-57 ПК-63 ПК-66 - 73 ПК-90 - 92 ПК-94

	тензорную методологию втеории систем; - методы выборасогласованной системыпоказателей при управлениитранспортными компаниями; - основные принципы изаконы функционированиясистемы воздушноготранспорта и перспективы ееразвития; - методы системногоанализа; - методы моделированиядеятельности операторав системе "человек -техника"; - методы математическогомоделирования; - методы тестированияфункциональной готовностичеловека-оператора; - методы исследованиясистемы "человек -техника"; - экспериментальные методыоценки подготовкиоператоров в системе"человек - техника"; - теоретические основыорганизации финансовыхотношений, включаяналоговые и страховыеотношения; - особенностифункционирования финансовойсистемы как подсистемырыночной экономики; - организационно-правовыеосновы финансовогомеханизма во всех сферахфинансовой системы(государственные имуниципальные финансы,финансы субъектовхозяйствования, страхование); - механизм финансовогорегулирования социально-экономических процессов; - финансовое, бюджетное,налоговое законодат		

	ельство,законодательство в областистрахования; - содержание и направленияразвития современнойфинансовой политики(бюджетной, налоговой, вобласти страхования); - основные функции и задачидеятельности финансовых,налоговых органов,страховых организаций; - сущность, функциифинансов и особенности ихорганизации; - основные понятия исущность финансовогоменеджмента; - основы организациикраткосрочного идолгосрочного кредитования;- основные принципы иконцепции бухгалтерскогоучета; - порядок постановкибухгалтерского учета наразличных участкахдеятельности хозяйствующихсубъектов; - значение профессиональнойоценки и этики при принятииришений, касающихсябухгалтерского учета ифинансовой отчетности; - современный порядокнормативного регулированиябухгалтерского учета вРоссии; - организациюбухгалтерского учета наоснове действующихнормативных правовых актови международных стандартовучета; уметь: - классифицировать иопределять функции и целиповедения систем; - оценивать качествопроцессов принятия решенийв транспортных системах; - применять системныйподход для анализа			

	исинтеза в системевоздушного транспорта; - оценивать ипрогнозировать эффективность функционирования авиационных транспортныхсистем; - определять системукритериев качествафункционирования авиационных транспортныхсистем с учетом величинырисков; - планировать, проводить иинтерпретировать результатытеоретического ипрактического научногоисследования; - проектировать новыесистемы и изменения всуществующих системах навоздушном транспорте;внедрять в практикурезультаты, полученные входе научного исследования;- анализировать тенденциираз вития финансовыхотношений; - разбираться вдискуссионных вопросахтеории финансов, налогов,страхования, обосноватьсвою точку зрения по ним; - понимать взаимосвязи ивзаимообусловленность функционирования всехэлементов финансовогомеханизма; - анализировать, оцениватьи прогнозироватьэкономические эффекты ипоследствия реализуемой ипланируемой деятельности; - определять экономическуюцелесообразность принимаемых технических иорганизационных решений,оптимизировать стратегию итактику рыночногоповедения; - проводит ьтехнико-экономический анализ принимаемых иреализуемых решений; - анализировать		

	основныеэкономические события всвоей стране и за еепределами; - использовать для анализаданные финансового плана иотчетов по финансовойдеятельности предприятийвоздушного транспорта; - рассчитывать базовыепараметры финансовогоменеджмента предприятийвоздушного транспорта; - разбираться в методикебухгалтерского учетаактивов, обязательств,капитала, доходов ирасходов организаций; - толковать и использоватьфинансовую информацию дляпроцесса принятияуправленческих решений; владеть: - методами формализациипроцессов в транспортныхсистемах; - методами информационногообеспечения процессовуправления и принятиярешений в транспортныхсистемах; - основными методамипроектирования авиационныхтранспортных систем; - методами математическогои физического моделированияавиационных транспортныхсистем; - методами учетазакономерностей поведениячеловека в системах"человек - техника"; - методами оценкихарактеристик человека какэлемента системы"человек - техника"; - методами оценкиэффективности работычеловека в системах"человек - техника"; - методами планирования,проведения		

	эксперимента,обработки и интерпретациието результатов; - способностью использоватьтеоретические знания вбудущей профессиональнойдеятельности; - понятийным аппаратом вобласти финансовыхотношений; - методами научного анализасовременных финансовыхотношений; - способностью оцениватьэффективность практическойреализации теории финансовво всех видах финансовойполитики (бюджетной,налоговой, в областистрахования); - приемами и методамиэкономического анализа ипланирования; - методами анализафинансового состоянияавиационных предприятий; - методами управленияосновным и оборотнымкапиталом авиационныхпредприятий; - навыками ведениябухгалтерского учета наразличных участкахдеятельности хозяйствующихсубъектов; - методикой составленияфинансовой отчетности; - методами анализаисточников бухгалтерскойинформации.			
	Вариативная часть (знания,умения, навыки определяютсяООП вуза)			
М.2	Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть В результате изучениябазовой части циклаобучающийся должен: знать: - основные категории ипонятия управления рисками;- сущность и	36 - 42 9 - 12	Управление рисками Управление человеческими ресурсами Инновационный менеджмент Менеджмент качестваУправление безопасностью полетов	ОК-1 - 7 ОК-18 ОК-20 - 23 ПК-1 - 4 ПК-6 - 14 ПК-17 - 40 ПК-42 ПК-44 ПК-46 ПК-48 - 49 ПК-51 - 62 ПК-64 - 65 ПК-69 ПК-70 ПК-72 ПК-74 - 89 ПК-91 - 108

	целиуправления рисками; - методы выявления и оценкирисков; - виды рисков исоответствующие им методыуправления рисками; - характеристики ситуацийриска; - классификацию рисков; основные способыминимизации рисков; - характеристики ситуациинеопределенности; - стратегию управлениярриском авиационныхпредприятий; - основные нормативныедокументы в областипромышленной безопасности; - технологии управленияперсоналом организации; - мотивы поведения испособы развития деловогоповедения персонала; - причины возникновенияконфликтов и способыуправления конфликтами ворганизации; - основные категории ипонятия менеджментаинноваций; - структуру инновационногоцикла и характеристику егостадий; - методы и моделиуправления инновационнымпроцессом; - основные задачи ипринципы инновационногоменеджмента; - характеристикиинновационных процессов; - методы и моделиуправления инновационнымпроцессом; - методы организации имотивации труда персонала всфере инноваций; - основные категории ипонятия проектирования иэкономического обоснованияинновационного бизнеса; - содержание, структуру ипорядок разработкибизнес-плана; - основные тенденциимирового			

	технологическогоразвития в сфере воздушноготранспорта; - законодательство инормативные правовые актыРоссийской Федерации вобласти менеджментакачества; - международные стандартыменеджмента качества; - сущность и содержаниеменеджмента качества; - технологию проектированияи реализации системменеджмента качества; - методы контроляменеджмента качества вавиационных предприятиях; - цели, принципы иконцепции управлениябезопасностью полетов; - принципы и методысистемного подхода кисследованию безопасностиполетов; - методы и способы анализастатистических данных дляцелей повышениябезопасности полетов; - методологию применениянныхданных средств сбораполетной информации идобровольных сообщений всистеме управлениябезопасностью полетов; - принципы и методысистемного подхода кразработке государственнойпрограммы обеспечениябезопасности полетов; - цели, задачи и принципыуниверсальной программыМеждународной организациигражданской авиации (ICAO)по проведению проверкиорганизации контроля забезопасностью полетов; - основные механизмыконтроля за состояниембезопасности полетов; - законодательство			

	инормативные правовые актыРоссийской Федерации,международные стандарты ирекомендуемую практику ICAOв области управлениябезопасностью полетов; уметь: - разрабатывать эффективнуюстратегию и формироватьактивную политикуриска-менеджмента напредприятии; - принимать управленческиерешения в условиях риска,неопределенности и спектрамнений; - выполнять анализ и оценкурисков; - поддерживать развитиеделовых коммуникаций; - оценивать качество ирезультативность трудаперсонала; - прогнозировать ипланировать потребность вперсонале; - разрабатывать системымотивации труда персонала всфере инноваций; - координировать работуперсонала, организовыватьповышение квалификациисотрудников подразделения вобласти инновационнойдеятельности; - разрабатывать планы ипрограммы организациииинновационной деятельностина предприятии; - о существлятьтехнико-экономическое обоснование инновационныхпроектов, управлятьпрограммами освоения новойпродукции и технологии; - организовыватьаналитическую, исследовательскую ирационализаторскую работуперсонала; - применять основныеположения международныхстандартов			

	менеджментакачества в профессиональнойдеятельности; - использовать совокупностьструктур, методик,процессов и ресурсов системменеджмента качества впрактической деятельности; - применять современныеметоды управления качествомв целях эффективногоуправления деятельностью наавиационных предприятиях; - разрабатывать мероприятияи организовывать реализациюпроцессов менеджментакачества; - разрабатывать планымероприятий, направленныхна устранение причинавиационных происшествий иинцидентов, нарушенийпорядка использованиявоздушного пространства,организовывать иобеспечивать их реализацию;- выявлять факторы риска всфере обеспечениябезопасности полетов ииспользования воздушногопространства; - разрабатывать и внедрятьэффективные и адекватныемеры по снижению уровнярисков в сфере обеспечениябезопасности полетов ииспользования воздушногопространства; - организовывать иосуществлять надзор иконтроль за деятельностью вобласти авиации в целяхобеспечения безопасностиполетов воздушных судов иавиационной безопасности; - организовывать иобеспечивать внедрение ивыполнение международныхстандартов и рекомендуемойпрактики ICAO			

	пообеспечению безопасностиполетов и использованиявоздушного пространства; - анализировать аспектыбезопасности полетов иоценивать состояниебезопасности полетов; - анализироватьпричинно-следственные связив развитии и протеканииавиационного события; - проводить системныйанализ авиационныхпроисшествий и инцидентов,нарушений порядкаиспользования воздушногопространства иразрабатывать мероприятияпо предотвращению факторовриска; владеть: - методами выявления иоценки рисков; методами применения функцийполезности при принятииешений в условияхнеопределенности и риска; - навыками анализастатистических данных иразработки рекомендаций поснижению рисковнеблагоприятных событий; - приемами и методамиработы с персоналом,управления нововведениями вкадровой работе; - методами оценки качестваи результативности трудаперсонала; - методами управленияинновационным процессом; - методами организации имотивации труда персонала всфере инноваций; - навыками разработкипланов и программорганизации инновационнойдеятельности напредприятии; - методами разработкибизнес-планов реализациииинвестиционных			

	проектов; методами использованияинформационно-коммуникационных технологийв инновационномменеджменте; - методами менеджментакачества в системеэффективного управленияпроизводственно-хозяйственной деятельностьюавиационных предприятий; - навыками работы ссистемами менеджментакачества в авиационныхпредприятиях; - методами анализа причинавиационных происшествий иинцидентов, нарушенийпорядка использованиявоздушного пространства; - методами и процедурамиуправления безопасностьюполетов; - навыками разработкимероприятий и рекомендацийпо предотвращениюавиационных происшествий иинцидентов, нарушенийпорядка использованиявоздушного пространства.			
	Вариативная часть (знания,умения, навыки определяютсяООП вуза)			
М.3	Практики и научно-исследовательская работа (практические умения и навыки определяются ООП вуза)	51 - 57		ОК-4 ОК-15 - 16 ПК-5 - 9 ПК-11 - 14 ПК-16 ПК-19 ПК-27 ПК-37 - 41 ПК-51 ПК-77 - 79 ПК-82 ПК-84 - 85 ПК-87 ПК-102 ПК-103 ПК-106 ПК-107
М.4	Итоговая государственная аттестация	9		ОК-3 - 4 ОК-6 - 12 ОК-14 ОК-18 ОК-22 - 23 ПК-1 - 2 ПК-6 ПК-22 ПК-52 - 56 ПК-59 ПК-61 ПК-63 ПК-68 ПК-76 ПК-89 - 92 ПК-94 - 96
	Общая трудоемкость основнойобразовательной программы	120		

[*] Трудоемкость циклов М.1, М.2 и раздела М.3 включает все виды текущей и промежуточной аттестаций.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

7.1. Основная образовательная программа магистратуры включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу магистратуры на основе настоящего ФГОС ВПО, примерной основной образовательной программы.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

7.2. При разработке ООП магистратуры должны быть определены возможности вуза в развитии общекультурных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для социализации личности.

7.3. Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (эксплуатационно-технологической и сервисной, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, учебно-тренировочной и методической), для ООП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе не менее двух семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30 процентов аудиторных занятий (определяется вузом с учетом специфики ООП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 процентов аудиторных занятий.

7.4. В программы базовых дисциплин профессионального цикла должны быть включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

7.5. ООП магистратуры высшего учебного заведения должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части

обучения. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает ученый совет вуза.

7.6. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин, не включаемых в 120 зачетных единиц и не обязательных для изучения обучающимися, определяется вузом самостоятельно.

7.7. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов.

7.8. В случае реализации ООП магистратуры в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. № 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 8, ст. 731).

7.9. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7 - 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная и/или правоохранительная служба, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы [*].

[*] Статья 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. № 1237 "Вопросы прохождения военной службы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 38, ст. 4534).

7.10. Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

7.11. Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании индивидуальной образовательной программы, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

7.12. В вузе должно быть предусмотрено применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей, проведение ролевых игр, тренингов и других технологий), преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВПО.

7.13. ООП магистратуры вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области финансов и кредитов, бухгалтерского учета, теории транспортных систем, управления человеческими ресурсами, инновационного менеджмента, менеджмента качества, управления безопасностью полетов, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части,

рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

7.14. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

обучающиеся имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);

при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущую профессиональную подготовку;

обучающиеся при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на зачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основе аттестации;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

7.15. Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ООП магистратуры по данному направлению подготовки предусматривается научно-производственная практика.

Конкретные виды практики определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

7.16. Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВПО и ООП вуза. Вузами могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

проведение научно-исследовательской работы;

корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;

составление отчета о научно-исследовательской работе;

публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

7.17. Реализация ООП магистратуры должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла должны быть привлечены не менее 20 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений. Не менее 80 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару, должны иметь российские или зарубежные ученые степени и ученые звания, при этом ученые степени доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) или ученое звание профессора должны иметь не менее 12 процентов преподавателей.

При реализации ООП магистратуры, ориентированных на подготовку научных и научно-педагогических кадров, не менее 80 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, должны иметь ученые степени кандидата, доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и ученые звания.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП магистратуры должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет.

Для штатного научно-педагогического работника вуза, работающего на полную ставку, допускается одновременное руководство не более чем двумя ООП магистратуры; для внутреннего штатного совместителя - не более одной ООП магистратуры.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и (или) ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем пятью магистрами.

Руководители ООП магистратуры должны регулярно вести самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвовать в исследовательских (творческих) проектах, иметь публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходить повышение квалификации.

7.18. ООП магистратуры должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

(в редакции Приказа Минобрнауки РФ от 31.05.2011 № 1975)

Абзац исключен. - Приказ Минобрнауки РФ от 31.05.2011 № 1975.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

7.19. Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП магистратуры утверждает размер средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения [*].

[*] Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации "Об образовании" от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280).

7.20. Высшее учебное заведение, реализующее ООП магистратуры, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

лаборатории по следующим дисциплинам (модулям): теория транспортных систем, управление рисками, менеджмент качества, управление безопасностью полетов;

специально оборудованные кабинеты и аудитории по следующим дисциплинам (модулям): финансы и бухгалтерский учет, управление человеческими ресурсами, инновационный менеджмент.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

8.1. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

обеспечении компетентности преподавательского состава;

регулярного проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП магистратуры должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно на основе настоящего ФГОС ВПО, примерной основной образовательной программы и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП магистратуры (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, соответствовать целям и задачам ООП магистратуры и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик должны учитываться все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств необходимо предусматривать оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок должны использоваться групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей.

Конкретные требования к составу и содержанию фондов оценочных средств формируются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

8.4. Обучающимся, представителям работодателей должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

8.5. Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.6. Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета вуза.

8.7. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которой готовится магистр (эксплуатационно-технологической и сервисной, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, учебно-тренировочной и методической).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач:

анализ получаемой лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;

проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;

обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;

разработка нормативных методических и производственных документов.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

8.8. Программа государственного экзамена разрабатывается вузами самостоятельно. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.