

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 17 января 2011 г. N 63

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ 162700 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АЭРОПОРТОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")**

Список изменяющих документов
(в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 N 1657,
от 31.05.2011 N 1975)

В соответствии с пунктом 5.2.7 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 337 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 21, ст. 2603; N 26, ст. 3350), [пунктом 7](#) Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный [стандарт](#) высшего профессионального образования по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов (квалификация (степень) "магистр") и ввести его в действие со дня вступления в силу настоящего Приказа.

Министр
А.А.ФУРСЕНКО

Приложение

Утвержден
Приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 17 января 2011 г. N 63

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ 162700 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АЭРОПОРТОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")**

Список изменяющих документов
(в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 N 1657,
от 31.05.2011 N 1975)

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 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов 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 (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ООП (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 каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой государственной аттестации	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
ООП	68	магистр	2 года	120 <*>

<*> Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения ООП 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.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ

4.1. Область профессиональной деятельности магистров включает:

обеспечение взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов;

обслуживание воздушных судов и авиатопливообеспечение воздушных перевозок;

организацию и обеспечение обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты;

организацию и обеспечение авиационной безопасности;

организацию и обеспечение аварийно-спасательных и противопожарных работ;

организацию и обеспечение безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте.

4.2. Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

аэродромы, включая взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки, перроны, места стоянок воздушных судов и площадки специального назначения; процессы, методы и средства аэродромного обеспечения полетов воздушных судов (поддержание аэродрома в постоянной эксплуатационной готовности для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов);

радиотехническое оборудование и средства связи; процессы, методы и средства радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;

светосигнальное и электротехническое оборудование, средства централизованного снабжения электроэнергией аэропортов и их объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов; процессы, методы и средства электросветотехнического обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки полетов воздушных судов;

средства авиатопливообеспечения воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями, топливозаправочные комплексы и системы заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями; процессы, методы и средства авиатопливообеспечения воздушных перевозок и авиационных работ;

аэропорты, операторы аэропортов; процессы, методы и средства приема, отправки и обслуживания воздушных судов, обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов и почты;

объекты авиационной инфраструктуры, процессы, методы и средства эксплуатации и обслуживания объектов авиационной инфраструктуры;

системы управления производственно-технологическими процессами; процессы, методы и средства организации и обеспечения производственно-хозяйственной деятельности аэропортов;

аварийно-спасательные и пожарно-технические средства; процессы, методы и средства аварийно-спасательного обеспечения полетов воздушных судов;

процессы, методы и средства организации и обеспечения безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте;

технические средства и системы обеспечения авиационной безопасности и защиты аэропортов объектов авиационной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства в деятельность авиации; процессы, методы и средства обеспечения безопасности пассажиров и экипажей воздушных судов.

4.3. Магистр по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

эксплуатационно-технологическая деятельность;

организационно-управленческая деятельность;

проектно-конструкторская деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

научно-исследовательская деятельность;

учебно-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 в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры.

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 N 1657)

4.4. Магистр по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области эксплуатационно-технологической деятельности:

организация эксплуатации аэродромов (взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок воздушных судов, площадок специального назначения), специальных средств и технологического оборудования аэродромов в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации и технического обслуживания аэродромов и средств аэродромного обеспечения полетов воздушных судов;

организация эксплуатации измерительной техники и контрольно-проверочной аппаратуры в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации и технического обслуживания средств метрологического обеспечения полетов воздушных судов;

организация эксплуатации зданий и сооружений аэропортов в соответствии с техническими нормами эксплуатации производственных зданий и сооружений, требованиями и правилами производственной санитарии и противопожарной безопасности;

организация эксплуатации радиотехнического оборудования и средств связи в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;

эксплуатация светосигнального и электротехнического оборудования, средств централизованного снабжения электроэнергией аэропортов и их объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации наземных средств электросветотехнического обеспечения полетов воздушных судов;

организация технической эксплуатации энергетического оборудования, электрических и тепловых сетей;

организация эксплуатации средств приема, хранения, транспортировки, очистки, контроля качества, выдачи и заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями, топливозаправочных комплексов и систем заправки воздушных судов;

организация эксплуатации технических средств обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов, почты и бортовых запасов в аэровокзалах и на грузовой территории;

организация эксплуатации технических средств оперативного управления производственно-технологической деятельностью подразделений аэропортовых служб, средств механизации и автоматизации при обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа, грузов, почты и бортовых запасов;

организация эксплуатации аварийно-спасательных и пожарно-технических средств в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила технической эксплуатации средств аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полетов воздушных судов;

организация эксплуатации технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности и защиты аэропортов объектов авиационной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства в деятельность авиации в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила технической эксплуатации систем и средств для выполнения мер авиационной безопасности;

организация приемки и ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке оборудования;

в области организационно-управленческой деятельности:

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 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 деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению качества работ и услуг;

в области проектно-конструкторской деятельности:

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 объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств

обеспечения полетов воздушных судов;

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 исходных требований и заданий на проектирование технической документации на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов, разработку технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

в области производственно-технологической деятельности:

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 и замене дефицитных материалов, 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;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

организация и обеспечение разработки эксплуатационной документации;

организация и обеспечение подготовки и разработки сертификационных и лицензионных документов;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

организация и обеспечение проведения стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий, работ и услуг;

организация и обеспечение работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства;

организация текущего и капитального ремонта летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водоотводных и дренажных систем, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов);

организация работ по поддержанию аэродрома в постоянной эксплуатационной готовности для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов;

организация и обеспечение контроля за техническим состоянием конструкций и элементов аэродрома;

организация контроля за поддержанием в работоспособном состоянии специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов);

организация контроля за работой специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) при проведении аэродромных работ;

организация безопасного движения специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих организацию движения специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) на аэродромах;

организация технического обслуживания, государственной приемки, наладки и испытаний контрольно-измерительных приборов и устройств;

организация технического обслуживания и ремонта авиарепаментного оборудования аэродромов;

организация контроля за орнитологической обстановкой в районе аэродрома;

организация и обеспечение работ по метрологическому обеспечению испытаний и сертификации производства и систем качества;

организация метрологического обеспечения технологических процессов;

организация и обеспечение проведения метрологической экспертизы технической и технологической документации;

организация работ по поверке (калибровке) и ремонту средств измерений;

разработка и организация проведения мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения, средств и методов измерений;

организация технического обслуживания и текущего ремонта зданий и сооружений аэропортов, проведения паспортизации зданий и сооружений;

организация материально-технического снабжения;

организация технического обслуживания, профилактического и текущего ремонта радиотехнического оборудования и средств связи, светосигнального оборудования аэродромов, энергетического оборудования, электрических и тепловых сетей;

организация и обеспечение оперативного контроля технического состояния средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов, связи и источников электропитания;

организация и обеспечение лабораторного и аэродромного контроля качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей;

организация и обеспечение контроля выполнения технологии приема, хранения, транспортировки, перекачки, выдачи и заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями;

организация и обеспечение контроля технического состояния средств заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями;

организация и обеспечение обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов, почты и бортовых запасов;

организация обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ в соответствии с производственной программой, расписанием движения воздушных судов и суточным планом полетов;

организация обслуживания воздушных судов на вылет и прилет;

организация пассажирских и почтово-грузовых перевозок воздушным транспортом пассажиров и грузов;

организация и обеспечение контроля за загрузкой воздушных судов в соответствии с руководством по центровке и загрузке;

организация и обеспечение контроля технического состояния наземной техники, используемой при обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа, грузов, почты и бортовых запасов;

организация и обеспечение контроля за обслуживанием воздушных судов и пассажиров, обработкой багажа, грузов, почты и бортовых запасов в соответствии с технологическим графиком;

разработка и обеспечение проведения мероприятий, направленных на повышение уровня культуры обслуживания пассажиров, заказчиков и потребителей почтово-грузовых перевозок;

организация оперативного управления, операционного контроля и оперативного взаимодействия аэропортовых служб в соответствии с производственной программой, расписанием движения воздушных судов и суточным планом полетов;

организация аварийно-спасательных и противопожарных работ на аэродроме и в районе аэродрома в соответствии с аварийным планом аэропорта (аэродрома);

организация и обеспечение контроля за поддержанием в рабочем состоянии аварийно-спасательных и пожарно-технических средств, специального оборудования и снаряжения;

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

организация мероприятий по урегулированию ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации;

разработка мероприятий по внедрению новых передовых форм и методов технического обслуживания и текущего ремонта объектов аэропорта и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

разработка организационно-технических мероприятий по повышению эксплуатационной надежности объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

контроль за обеспечением соответствия технических средств обеспечения полетов воздушных судов государственным сертификационным требованиям;

организация рекламационно-претензионной работы;

контроль за соблюдением экологической безопасности эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

организация обслуживания технологического оборудования;

организация и проведение расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;

организация и обеспечение работ по информационному обеспечению обслуживания воздушных судов и пассажиров, обработки багажа, грузов, почты и бортовых запасов в соответствии с технологическими схемами обработки и передачи информации;

организация и проведение (осуществление) контроля технического и эксплуатационного состояния объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

надзор за безопасной эксплуатацией объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

организация экспертизы и аудита при проведении сертификации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов, а также работ и услуг;

определение производственной программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

организация и осуществление технического контроля при эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

оперативный контроль за производством полетов воздушных судов;

в области научно-исследовательской деятельности:

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

создание 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 воздушного транспорта;

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 прикладных программ;

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 развитием аэродромной (аэропортовой) сети, эксплуатацией объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов, технических средств обеспечения полетов воздушных судов, обслуживанием воздушных судов и пассажиров, обработкой багажа, грузов, почты и бортовых запасов, обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности, организацией и обеспечением аварийно-спасательных и противопожарных работ;

анализ эксплуатационно-технических показателей работы объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов;

в области учебно-методической деятельности:

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 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;

обучение и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

разработка тематических планов и программ технической учебы авиационного персонала, профессиональной подготовки и переподготовки, повышения и подтверждения квалификации авиационных специалистов, разработка программ проверки для допуска авиационного персонала

к работе.

Конкретные профессиональные задачи, к решению которых должен быть подготовлен магистр по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности.

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 исследований, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

способностью свободно пользоваться русским и английским языками как средством делового общения (ОК-3);

владением английским языком в объеме, достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с профессиональной деятельностью темы (ОК-4);

способностью и готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);

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-7);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-8);

мотивацией и способностями для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности (ОК-9);

способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности (ОК-10);

способностью использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности (ОК-11);

способностью и готовностью к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности в сферах публичной и частной жизни (ОК-12);

способностью и готовностью использовать знание методов и теорий фундаментальных и прикладных наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-13).

Дополнительные общекультурные компетенции, которыми должен обладать выпускник,

определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей с учетом профильной направленности ООП магистратуры.

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

общепрофессиональными:

владением навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ПК-1);

владением основными понятиями, принципами, законами и закономерностями общей и прикладной теории систем (ПК-2);

владением тензорной методологией в теории систем (ПК-3);

способностью классифицировать, определять функции и цели поведения систем (ПК-4);

способностью и готовностью к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях (ПК-5);

способностью и готовностью к проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем (ПК-6);

способностью актуализировать способности и возможности своих сотрудников (ПК-7);

владением навыками создания собственного имиджа в подчиненном коллективе (ПК-8);

способностью и готовностью использовать теоретические знания в области финансовых и кредитных отношений при решении профессиональных задач (ПК-9);

владением методами научного анализа современных финансовых и кредитных отношений (ПК-10);

способностью оценивать эффективность практической реализации принимаемых решений во всех видах финансовой политики (бюджетной, налоговой, в области страхования) (ПК-11);

способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ПК-12);

готовностью к использованию методов анализа источников бухгалтерской информации при решении профессиональных задач (ПК-13);

способностью и готовностью определять финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий (ПК-14);

способностью и готовностью определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений (ПК-15);

способностью и готовностью к критическому анализу инновационной стратегии авиационного предприятия (ПК-16);

способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты (ПК-17);

способностью и готовностью оценивать основные риски функционирования структурных

подразделений авиационного предприятия (аэропортовых служб) (ПК-18);

готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий (ПК-19);

владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах деятельности (ПК-20);

владением современными концепциями организационного поведения и управления человеческими ресурсами (ПК-21);

способностью и готовностью находить и принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и в условиях различных мнений, готовностью нести за них ответственность (ПК-22);

готовностью использовать методы управления в профессиональной деятельности, организовать работу исполнителей, способностью и готовностью к лидерству (ПК-23);

готовностью к критическому анализу стратегии и тактики финансового менеджмента предприятий воздушного транспорта (ПК-24);

способностью и готовностью к осуществлению поиска источников инвестиций инновационных проектов авиационных предприятий с использованием основных методов финансового менеджмента (ПК-25);

способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-26);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экономические) принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-27);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-28);

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-29);

готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-30);

владением полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-31);

в области эксплуатационно-технологической деятельности:

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию аэродромов (взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок воздушных судов, площадок специального назначения), специальных средств и технологического оборудования аэродромов в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации и технического обслуживания аэродромов и средств аэродромного обеспечения полетов воздушных судов (ПК-32);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию измерительной техники и контрольно-поверочной аппаратуры в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации и технического обслуживания средств

метрологического обеспечения полетов воздушных судов (ПК-33);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию зданий и сооружений аэропортов в соответствии с техническими нормами эксплуатации производственных зданий и сооружений, требованиями и правилами производственной санитарии и противопожарной безопасности (ПК-34);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию радиотехнического оборудования и средств связи в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (ПК-35);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию светосигнального и электротехнического оборудования, средств централизованного снабжения электроэнергией аэропортов и их объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации наземных средств электросветотехнического обеспечения полетов воздушных судов (ПК-36);

способностью организовывать и обеспечивать техническую эксплуатацию энергетического оборудования, электрических и тепловых сетей (ПК-37);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию средств приема, хранения, транспортировки, очистки, контроля качества, выдачи и заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями, топливозаправочных комплексов и систем заправки воздушных судов (ПК-38);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию технических средств обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов, почты и бортовых запасов в аэровокзалах и на грузовой территории (ПК-39);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию технических средств оперативного управления производственно-технологической деятельностью аэропортовых служб, средств механизации и автоматизации при обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа, грузов, почты и бортовых запасов (ПК-40);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию аварийно-спасательных и пожарно-технических средств в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила технической эксплуатации средств аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полетов воздушных судов (ПК-41);

способностью организовывать и обеспечивать эксплуатацию технических средств и систем обеспечения авиационной безопасности и защиты аэропортов объектов авиационной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства в деятельность авиации в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила технической эксплуатации систем и средств для выполнения мер авиационной безопасности (ПК-42);

способностью организовывать и обеспечивать приемку и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-43);

способностью организовывать и обеспечивать безопасное ведение работ по монтажу и наладке оборудования (ПК-44);

в области организационно-управленческой деятельности:

способностью и готовностью организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать,

обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска (ПК-45);

способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-46);

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-47);

умением определять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг (ПК-48);

умением организовывать и проводить маркетинг, разрабатывать бизнес-планы реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг (ПК-49);

умением адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, способностью организовывать и осуществлять технический контроль и обеспечивать качество работ и услуг (ПК-50);

умением организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа (ПК-51);

готовностью к разработке и совершенствованию организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов (ПК-52);

способностью организовывать и совершенствовать системы учета и документооборота (ПК-53);

умением разрабатывать рациональные нормативы эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры (ПК-54);

способностью совершенствовать системы оплаты труда авиационного персонала (ПК-55);

умением планировать работы авиационного персонала и фонды оплаты труда (ПК-56);

способностью организовывать и проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (аэропортовых служб) (ПК-57);

способностью организовывать и проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (аэропортовых служб) (ПК-58);

способностью организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению качества работ и услуг (ПК-59);

в области 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-60);

способностью разрабатывать обобщенные варианты решения проблемы, осуществлять

анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, планировать реализации проектов (ПК-61);

готовностью разрабатывать проекты технических условий и требований, стандартов, технических регламентов, нормативной документации для объектов профессиональной деятельности (ПК-62);

готовностью разрабатывать проекты новых видов работ и услуг с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований (ПК-63);

умением использовать информационные технологии при проектировании и разработке новых видов работ и услуг (ПК-64);

способностью оценивать инновационный потенциал новой продукции, новых видов работ и услуг (ПК-65);

готовностью разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию для модернизации и модификации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-66);

умением осуществлять сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования (ПК-67);

способностью осуществлять расчет и проектирование в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-68);

способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, уметь оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-69);

готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-70);

способностью проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов (ПК-71);

способностью проектировать организационно-управленческие структуры авиационных предприятий и операторов аэропортов (ПК-72);

умением разрабатывать параметры технологических процессов по стандартным методикам, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-73);

способностью разрабатывать исходные требования и задания на проектирование технической документации на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов, разработку технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-74);

владением принципами и законами функционирования системы воздушного транспорта (ПК-75);

способностью применять системный подход для анализа систем воздушного транспорта и их синтеза, оценивать и прогнозировать эффективность функционирования системы воздушного транспорта (ПК-76);

способностью определять систему критериев оценки качества функционирования системы воздушного транспорта с учетом величины рисков (ПК-77);

владением основными методами проектирования авиационных систем, входящих в систему воздушного транспорта (ПК-78);

владением основными методами моделирования авиационных систем (ПК-79);

в области производственно-технологической деятельности:

способностью разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-80);

способностью оценивать экономическую эффективность технологических процессов и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий (ПК-81);

способностью и готовностью исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-82);

умением разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья и замене дефицитных материалов, изыскивать способы утилизации отходов производства, выбирать системы обеспечения экологической безопасности производства (ПК-83);

готовностью разрабатывать и совершенствовать технологические процессы, техническую и технологическую документацию (ПК-84);

готовностью организовывать и обеспечивать безопасные условия труда авиационного персонала (ПК-85);

готовностью к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования (ПК-86);

способностью и готовностью внедрять эффективные инженерные решения в практику (ПК-87);

умением осуществлять монтаж и наладку техники и оборудования, способностью осуществлять авторский и инспекторский надзор (ПК-88);

способностью и готовностью осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины (ПК-89);

способностью и готовностью разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках (ПК-90);

способностью организовывать и обеспечивать разработку эксплуатационной документации (ПК-91);

способностью организовывать и обеспечивать разработку сертификационных и лицензионных документов (ПК-92);

способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний (ПК-93);

способностью организовывать и обеспечивать проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий, работ и услуг (ПК-94);

способностью организовывать и обеспечивать работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства (ПК-95);

способностью организовывать текущий и капитальный ремонт летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водоотводных и дренажных систем, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения специального автотранспорта и средств

механизации (аэродромных машин и механизмов) (ПК-96);

способностью организовывать работы по поддержанию аэродрома в постоянной эксплуатационной готовности для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов (ПК-97);

способностью организовывать и обеспечивать контроль за техническим состоянием конструкций и элементов аэродрома (ПК-98);

способностью организовывать контроль за поддержанием в работоспособном состоянии специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) (ПК-99);

способностью организовывать контроль за работой специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) при проведении аэродромных работ (ПК-100);

способностью организовывать и обеспечивать безопасное движение специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих организацию движения специального автотранспорта и средств механизации (аэродромных машин и механизмов) на аэродромах (ПК-101);

способностью организовывать и обеспечивать техническое обслуживание, государственную приемку, наладку и испытания контрольно-измерительных приборов и устройств (ПК-102);

способностью организовывать и обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиарепелентного оборудования аэродромов (ПК-103);

способностью организовывать и обеспечивать контроль за орнитологической обстановкой в районе аэродрома (ПК-104);

способностью организовывать и обеспечивать работы по метрологическому обеспечению испытаний и сертификации производства и систем качества (ПК-105);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять метрологическое обеспечение технологических процессов (ПК-106);

способностью организовывать и обеспечивать проведение метрологической экспертизы технической и технологической документации (ПК-107);

способностью организовывать и обеспечивать работы по поверке (калибровке) и ремонту средств измерений (ПК-108);

способностью разрабатывать, организовывать и обеспечивать проведение мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения, средств и методов измерений (ПК-109);

способностью организовывать техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений аэропортов, проведение паспортизации зданий и сооружений (ПК-110);

готовностью организовывать материально-техническое снабжение (ПК-111);

готовностью организовывать техническое обслуживание, профилактический и текущий ремонт радиотехнического оборудования и средств связи, светосигнального оборудования аэродромов, энергетического оборудования, электрических и тепловых сетей (ПК-112);

способностью организовывать и обеспечивать оперативный контроль технического состояния средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов, связи и источников электропитания (ПК-113);

способностью организовывать и обеспечивать лабораторный и аэродромный контроль качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей (ПК-114);

способностью организовывать и обеспечивать контроль выполнения технологии приема, хранения, транспортировки, перекачки, выдачи и заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (ПК-115);

способностью организовывать и обеспечивать контроль технического состояния средств заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (ПК-116);

способностью организовывать обслуживание пассажиров, обработку багажа, грузов, почты и бортовых запасов (ПК-117);

способностью организовывать обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ в соответствии с производственной программой, расписанием движения воздушных судов и суточным планом полетов (ПК-118);

способностью организовывать обслуживание воздушных судов на вылет и прилет (ПК-119);

способностью организовывать пассажирские и почтово-грузовые перевозки воздушным транспортом пассажиров и грузов (ПК-120);

способностью организовывать и обеспечивать контроль за загрузкой воздушных судов в соответствии с руководством по центровке и загрузке (ПК-121);

способностью организовывать и обеспечивать контроль технического состояния наземной техники, используемой при обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа, грузов, почты и бортовых запасов (ПК-122);

способностью организовывать и обеспечивать контроль за обслуживанием воздушных судов и пассажиров, обработкой багажа, грузов, почты и грузов в соответствии с технологическим графиком (ПК-123);

способностью организовывать и обеспечивать проведение мероприятий, направленных на повышение уровня культуры обслуживания пассажиров, заказчиков и потребителей почтово-грузовых перевозок (ПК-124);

способностью организовывать оперативное управление, операционный контроль и оперативное взаимодействие аэропортовых служб в соответствии с производственной программой, расписанием движения воздушных судов и суточным планом полетов (ПК-125);

способностью организовывать аварийно-спасательные и противопожарные работы на аэродроме и в районе аэродрома в соответствии с аварийным планом аэропорта (аэродрома) (ПК-126);

способностью организовывать и обеспечивать контроль за поддержанием в рабочем состоянии аварийно-спасательных и пожарно-технических средств, специального оборудования и снаряжения (ПК-127);

способностью организовывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-128);

способностью и готовностью организовывать и обеспечивать мероприятия по урегулированию ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность

авиации (ПК-129);

способностью разрабатывать мероприятия по внедрению новых передовых форм и методов технического обслуживания и текущего ремонта объектов аэропорта и технических средств обеспечения полетов воздушных судов авиации, готовностью организовывать и обеспечивать их проведение (ПК-130);

способностью разрабатывать организационно-технические мероприятия по повышению эксплуатационной надежности объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов, готовностью организовывать и обеспечивать их проведение (ПК-131);

способностью и готовностью организовывать и обеспечивать контроль за соответствием технических средств обеспечения полетов воздушных судов государственным сертификационным требованиям (ПК-132);

готовностью организовывать рекламационно-претензионную работу (ПК-133);

способностью и готовностью организовывать и обеспечивать контроль за соблюдением экологической безопасности эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-134);

способностью организовывать обслуживание технологического оборудования (ПК-135);

способностью организовывать и осуществлять расследование авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства (ПК-136);

способностью организовывать и обеспечивать работы по информационному обеспечению обслуживания воздушных судов и пассажиров, обработки багажа, грузов, почты и бортовых запасов в соответствии с технологическими схемами обработки и передачи информации (ПК-137);

способностью организовывать и осуществлять контроль технического и эксплуатационного состояния объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-138);

способностью организовывать и осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-139);

умением организовывать экспертизу и аудит при проведении сертификации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов, а также работ и услуг (ПК-140);

способностью формировать производственную программу по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-141);

способностью организовывать и осуществлять технический контроль при эксплуатации объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-142);

способностью осуществлять оперативный контроль за производством полетов воздушных судов (ПК-143);

в области научно-исследовательской деятельности:

готовностью анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-144);

готовностью создавать модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности (ПК-145);

умением разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-146);

готовностью осуществлять анализ, синтез и оптимизацию процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов (ПК-147);

готовностью разрабатывать новые методы и технические средства измерений параметров технологических процессов (ПК-148);

готовностью организовывать и проводить фундаментальные и прикладные исследования в области воздушного транспорта (ПК-149);

готовностью осуществлять техническое и организационное обеспечение и реализацию результатов научных исследований (ПК-150);

готовностью осуществлять анализ результатов исследований и разрабатывать предложения по их внедрению (ПК-151);

готовностью выполнять опытно-конструкторские разработки (ПК-152);

способностью осуществлять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-153);

способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-154);

готовностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок (ПК-155);

способностью организовывать и проводить работы по исследованию и разработке проектов и программ, связанных с развитием аэродромной (аэропортовой) сети, эксплуатацией объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов, технических средств обеспечения полетов воздушных судов, обслуживанием воздушных судов и пассажиров, обработкой багажа, грузов, почты и бортовых запасов, обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности, организацией и обеспечением аварийно-спасательных и противопожарных работ (ПК-156);

способностью и готовностью осуществлять анализ эксплуатационно-технических показателей работы объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов и технических средств обеспечения полетов воздушных судов (ПК-157);

в области учебно-методической деятельности:

способностью и готовностью организовывать и проводить профессиональное обучение авиационного персонала в соответствии с установленными требованиями (ПК-158);

способностью и готовностью организовывать и проводить теоретическую подготовку по видам и формам профессиональной подготовки авиационного персонала (ПК-159);

способностью и готовностью организовывать и проводить проверку знаний и навыков

авиационного персонала при подтверждении и повышении квалификации (ПК-160);

способностью и готовностью организовывать и проводить проверку соответствия выполняемых обязанностей и квалификации авиационного персонала требованиям квалификационных характеристик (ПК-161);

способностью и готовностью организовывать и проводить обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов (ПК-162);

способностью разрабатывать тематические планы и программы технической учебы авиационного персонала, профессиональной подготовки и переподготовки, повышения и подтверждения квалификации авиационных специалистов (ПК-163);

способностью разрабатывать программы проверки для допуска авиационного персонала к работе (ПК-164).

Конкретные профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей с учетом профильной направленности ООП магистратуры.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. ООП 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 обучающемуся получить углубленные знания, умения, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.

Таблица 2

Структура ООП магистратуры

Код УЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы) <*>	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных	Коды формируемых компетенций

			пособий	
М.1	<p>Общенаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи системного анализа; - основные понятия и терминологию теории систем и системного анализа; - этапы развития теории систем и системного анализа; - классификацию систем и структуру и общие свойства систем; - факторы влияния на функционирование и развитие систем; - возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организаций и коллективов; - основные методы описания и исследования сложных систем; - методы математического моделирования, применяемые в теории систем, системном анализе и синтезе; - этапы построения математических моделей исследования систем; - показатели и критерии оценки систем; - процедуры выработки и принятия управленческих решений; - основные категории и понятия управления рисками; - сущность и цели управления рисками; - методы выявления и оценки рисков; - виды рисков и соответствующие им методы управления рисками; - характеристики ситуаций риска; - классификацию рисков; - основные способы минимизации рисков; - характеристики ситуации неопределенности; - теоретические основы организации финансовых отношений, включая налоговые и страховые отношения; - особенности функционирования финансовой системы как подсистемы рыночной экономики; - организационно-правовые основы финансового механизма во всех сферах финансовой системы (государственные и 	<p>18 - 24</p> <p>6 - 9</p>	<p>Теория систем и системный анализ,</p> <p>Управление рисками,</p> <p>Финансовый менеджмент</p>	<p>ОК-1 - 4</p> <p>ОК-6 - 7</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-13</p> <p>ПК-1 - 6</p> <p>ПК-9 - 15</p> <p>ПК-18 - 20</p> <p>ПК-24 - 25</p> <p>ПК-27 - 29</p> <p>ПК-45</p> <p>ПК-47 - 49</p> <p>ПК-51</p> <p>ПК-53 - 58</p> <p>ПК-60 - 61</p> <p>ПК-71</p> <p>ПК-75 - 81</p> <p>ПК-83</p> <p>ПК-111</p> <p>ПК-133</p> <p>ПК-144 - 157</p>

<p>муниципальные финансы, финансы субъектов хозяйствования, страхование);</p> <ul style="list-style-type: none">- механизм финансового регулирования социально-экономических процессов;- финансовое, бюджетное, налоговое законодательство, законодательство в области страхования;- содержание и направления развития современной финансовой политики (бюджетной, налоговой, в области страхования);- основные функции и задачи деятельности финансовых и налоговых органов, страховых организаций;- сущность, функции финансов и особенности их организации;- основные понятия и сущность финансового менеджмента;- информационную базу финансового менеджмента;- математический аппарат финансового менеджмента;- основы организации краткосрочного и долгосрочного кредитования;- основные принципы и концепции бухгалтерского учета;- порядок постановки бухгалтерского учета на различных участках деятельности хозяйствующих субъектов;- значение профессиональной оценки и этики при принятии решений, касающихся бухгалтерского учета и финансовой отчетности;- современный порядок нормативного регулирования бухгалтерского учета в России;- организацию бухгалтерского учета на основе действующих нормативных правовых актов и международных стандартов учета; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- формулировать цели и задачи описания и исследования систем;- описывать структуру и функциональные связи между элементами исследуемой системы;- определять методы системного анализа и использовать их при декомпозиции, анализе и синтезе структур рассматриваемых систем;- разрабатывать математические модели функционирования и развития при описании и исследовании систем;- использовать логистический			
--	--	--	--

<p>подход при решении задач анализа и синтеза сложных систем;</p> <ul style="list-style-type: none">- производить моделирование предметных областей исследуемых систем;- разрабатывать семантические модели для различных систем;- производить обработку характеристик исследуемых систем;- работать с различными моделями по управлению проектами с учетом рисков;- использовать методы системного анализа при принятии решений;- определять систему критериев качества функционирования авиационных транспортных систем с учетом величины рисков;- разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии;- принимать управленческие решения в условиях неопределенности и риска;- выполнять анализ и оценку рисков;- анализировать тенденции развития финансовых отношений;- разбираться в дискуссионных вопросах теории финансов, налогов, страхования, обосновать свою точку зрения по ним;- понимать взаимосвязи и взаимообусловленность функционирования всех элементов финансового механизма;- анализировать, оценивать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности;- определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений, оптимизировать стратегию и тактику рыночного поведения;- проводить технико-экономический анализ принимаемых и реализуемых решений;- анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами;- использовать для анализа данные финансового плана и отчетов по финансовой деятельности предприятий				
--	--	--	--	--

<p>воздушного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none">- рассчитывать базовые параметры финансового менеджмента предприятий воздушного транспорта;- разбираться в методике бухгалтерского учета активов, обязательств, капитала, доходов и расходов организаций;- толковать и использовать финансовую информацию для процесса принятия управленческих решений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами описания и исследования систем при решении профессиональных задач, выявления свойств систем, выделения существенных свойств;- навыками использования методов системного анализа при описании и исследовании систем;- методами разработки математических моделей при описании и исследовании систем, обоснования их вида и структуры;- методами информационного обеспечения процессов управления и принятия решений в транспортных системах;- методами выявления и оценки рисков;- методами применения функций полезности при принятии решений в условиях неопределенности и риска;- навыками анализа статистических данных и разработки рекомендаций по снижению рисков неблагоприятных событий;- понятийным аппаратом в области финансовых отношений;- методами научного анализа современных финансовых отношений;- способностью оценивать эффективность практической реализации теории финансов во всех видах финансовой политики (бюджетной, налоговой, в области страхования);- приемами и методами экономического анализа и планирования;- методами анализа финансового состояния авиационных предприятий;- методами управления основным и оборотным капиталом авиационных предприятий;- навыками ведения бухгалтерского учета на различных участках деятельности			
--	--	--	--

	<p>хозяйствующих субъектов; - методикой составления финансовой отчетности; - методами анализа источников бухгалтерской информации.</p>			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
М.2	<p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии управления персоналом организации; - мотивы поведения и способы развития делового поведения персонала; - причины возникновения конфликтов и способы управления конфликтами в организации; - основные категории и понятия менеджмента инноваций; - структуру инновационного цикла и характеристику его стадий; - методы и модели управления инновационным процессом; - основные задачи и принципы инновационного менеджмента; - характеристики инновационных процессов; - методы и модели управления инновационным процессом; - методы организации и мотивации труда персонала в сфере инноваций; - основные категории и понятия проектирования и экономического обоснования инновационного бизнеса; - содержание, структуру и порядок разработки бизнес- плана; - основные тенденции мирового технологического развития в сфере воздушного транспорта; - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области менеджмента качества; - международные стандарты менеджмента качества; - сущность и содержание менеджмента качества; - технологию проектирования и реализации систем менеджмента качества; - методы контроля менеджмента качества в авиационных предприятиях; 	<p>36 - 42 9 - 12</p>	<p>Управление человеческими ресурсами, Инновационный менеджмент, Менеджмент качества, Управление безопасностью полетов, Генеральное планирование аэропортов</p>	<p>ОК-1 - 13 ПК-1 ПК-5 - 8 ПК-12 - 17 ПК-19 - 23 ПК-25 - 164</p>

<ul style="list-style-type: none">- цели, принципы и концепции управления безопасностью полетов;- принципы и методы системного подхода к исследованию безопасности полетов;- методы и способы анализа статистических данных для целей повышения безопасности полетов;- методологию применения данных средств сбора полетной информации, результатов инспекторских проверок, материалов расследования авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства в системе управления безопасностью полетов;- принципы и методы системного подхода к разработке государственной программы обеспечения безопасности полетов;- методологию применения данных добровольных сообщений в системе управления безопасностью полетов;- цели, задачи и принципы универсальной программы Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по проведению проверки организации контроля за безопасностью полетов и авиационной безопасностью;- основные механизмы контроля за состоянием безопасности полетов;- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации, международные стандарты и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в области управления безопасностью полетов;- назначение генеральных планов аэропортов и требования к ним;- основы проектирования и строительства аэропортов;- правила и процедуры генерального планирования аэропортов;- правила и процедуры экологической экспертизы генерального плана аэропорта;- методы оценки воздействия				
---	--	--	--	--

аэропорта на окружающую среду;

- технологию взаимодействия эксплуатантов, операторов аэропортов, заказчиков и потребителей авиатранспортных работ и услуг в процессе генерального планирования аэропорта;
- основы организации финансирования и контроля процесса генерального планирования аэропорта;

уметь:

- поддерживать развитие деловых коммуникаций;
- оценивать качество и результативность труда персонала;
- прогнозировать и планировать потребность в персонале;
- координировать работу персонала;
- организовывать повышение квалификации сотрудников подразделения в области инновационной деятельности;
- разрабатывать системы мотивации труда персонала в сфере инноваций;
- разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;
- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов;
- управлять программами освоения новой продукции и технологий;
- организовывать аналитическую, исследовательскую и рационализаторскую работу персонала;
- применять основные положения международных стандартов менеджмента качества в профессиональной деятельности;
- использовать совокупность структур, методик, процессов и ресурсов систем менеджмента качества в практической деятельности;
- применять современные методы управления качеством в целях эффективного управления деятельностью авиационных предприятий;
- разрабатывать мероприятия и организовывать реализацию процессов менеджмента качества;
- разрабатывать планы мероприятий, направленных на устранение причин авиационных происшествий и инцидентов,

<p>чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства, организовывать и обеспечивать их реализацию;</p> <ul style="list-style-type: none">- выявлять факторы риска в сфере обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;- разрабатывать и внедрять эффективные и адекватные меры по снижению уровня рисков в сфере обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;- организовывать и осуществлять контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства и за деятельностью в области авиации в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности использования воздушного пространства;- организовывать и обеспечивать внедрение и выполнение международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ICAO) по обеспечению безопасности полетов и использования воздушного пространства;- анализировать аспекты безопасности полетов воздушных судов и оценивать состояние безопасности полетов;- анализировать причинно-следственные связи в развитии и протекании авиационного события;- проводить системный анализ причин авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства и разрабатывать мероприятия по предотвращению факторов риска;- организовывать и обеспечивать проведение технико-экономического обоснования проектирования и строительства аэропорта;- рассчитывать показатели деятельности аэропорта;- организовывать и обеспечивать				
--	--	--	--	--

<p>разработку генерального плана аэропорта;</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять оценку воздействия аэропорта на окружающую среду; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- приемами и методами работы с персоналом;- методами управления нововведениями в кадровой работе;- методами оценки качества и результативности труда персонала;- методами управления инновационным процессом;- методами организации и мотивации труда персонала в сфере инноваций;- навыками разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;- методами разработки бизнес-планов реализации инвестиционных проектов;- методами использования информационно-коммуникационных технологий в инновационном менеджменте;- методами менеджмента качества в системе эффективного управления производственно-хозяйственной деятельностью авиационных предприятий;- навыками работы с системами менеджмента качества в авиационных предприятиях;- методами анализа причин авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;- методами и процедурами управления безопасностью полетов;- навыками разработки мероприятий и рекомендаций по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства;- правилами и процедурами генерального планирования аэропортов;- навыками разработки генерального плана аэропорта;- методами оценки воздействия аэропорта на окружающую среду.				
---	--	--	--	--

	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
М.3	Практики и научно-исследовательская работа (практические умения и навыки определяются ООП вуза)	51 - 57		ОК-1 - 4 ОК-7 - 8 ПК-1 - 6 ПК-8 - 10 ПК-14 ПК-29 ПК-31 - 44 ПК-48 ПК-51 ПК-53 - 54 ПК-56 - 59 ПК-64 - 67 ПК-71 - 74 ПК-78 - 80 ПК-85 - 86 ПК-88 ПК-90 - 91 ПК-93 - 106 ПК-108 ПК-110 ПК-112 - 127 ПК-132 - 138 ПК-140 - 144 ПК-146 ПК-148 - 149 ПК-151 ПК-153 - 157 ПК-160 - 162 ПК-164
М.4	Итоговая государственная аттестация	9		ОК-1 - 4 ОК-7 ОК-13 ПК-1 - 6 ПК-9 - 10 ПК-14 ПК-18 - 19 ПК-21 ПК-24 - 25 ПК-27 ПК-29 ПК-31 - 32 ПК-64 ПК-66 - 78 ПК-85 ПК-153 - 157
	Общая трудоемкость основной образовательной 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. Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают ООП 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, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять ООП 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 (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для социализации личности.

7.3. Реализация компетентного 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, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, учебно-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 обучающихся 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.

Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет три зачетные единицы и более, должна выставляться оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

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 ООП 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 ООП 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. N 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 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. N 1237 "Вопросы прохождения военной службы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 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 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 (или) практические занятия по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области теории систем и системного анализа, управления рисками, финансового менеджмента, управления человеческими ресурсами, инновационного менеджмента, менеджмента качества, управления безопасностью полетов, генерального планирования аэропортов, 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 обучающиеся имеют право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущий профиль подготовки;

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 предусматриваются производственная и учебная практики, которые могут включать следующие виды практик: научно-исследовательскую, научно-производственную, педагогическую.

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

Организация всех видов практик должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП магистратуры. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося с его будущей профессиональной деятельностью.

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

Аттестация по итогам практики проводится на основании отчета, оформленного в соответствии с требованиями, установленными вузом, и отзыва руководителя практики в виде защиты обучающимся выполненного задания.

По итогам аттестации выставляется оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно"). Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

7.16. Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом ООП 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 тремя 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) ООП. 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 ред. [Приказа](#) Минобрнауки РФ от 31.05.2011 N 1975)

Абзац исключен. - [Приказ](#) Минобрнауки РФ от 31.05.2011 N 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 ООП.

Финансирование реализации ООП 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. N 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 150; 2002, N 26, ст. 2517; 2004, N 30, ст. 3086; N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; 2007, N 17, ст. 1932; N 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 магистерской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

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

специально оборудованные кабинеты и аудитории по следующим дисциплинам (модулям): финансовый менеджмент, управление человеческими ресурсами, инновационный менеджмент, генеральное планирование аэропортов.

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

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

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;

обеспечения компетентности преподавательского состава;

регулярного проведения 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 ООП магистратуры 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 обучающимися работ друг друга; оппонирование обучающимися рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из обучающихся, преподавателей и работодателей.

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, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, учебно-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, устанавливаемого по решению ученого совета вуза, разрабатывается вузами самостоятельно 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, и данного ФГОС ВПО в части требований к результатам освоения ООП магистратуры.

Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Вузом может быть предоставлено право сдачи выпускником государственного аттестационного экзамена как вступительного экзамена в аспирантуру.
