

УДК 378.147

ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ РОССИИ НА БАЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Ю.М. ЧИНЮЧИН, Б.П. ЕЛИСЕЕВ, А.С. БОРЗОВА, В.П. БЕРЛЕВ

В статье рассматриваются актуальные вопросы и задачи, решение которых направлено на дальнейшее повышение качества подготовки авиационных кадров в вузах РФ на основе внедрения современных инновационных форм и методов модернизации системы обучения в соответствии с требованиями международных образовательных стандартов нового поколения.

Ключевые слова: высшее образование, образовательные стандарты, требования, структуры образовательных стандартов и программ, учебные планы, рабочие программы учебных дисциплин.

В работе, опубликованной в Научном Вестнике МГТУ ГА [1], приведены исторические сведения о создании Учебно-методического объединения (УМО) вузов по авиационным направлениям и специальностям, решаемые им задачи и результаты его деятельности, основные направления модернизации образовательных процессов в стране.

Одним из наиболее важных и сложных направлений модернизации является переход вузов России на двухуровневую систему высшего образования по новым образовательным стандартам 3-го поколения.

УМО на базе МГТУ ГА как главного вуза имеет многолетний опыт (с 1992 г.) применения двухуровневой подготовки авиационных кадров по направлению 160900 «Эксплуатация и испытания авиационной и ракетно-космической техники». В 1996 г. состоялся первый выпуск бакалавров и первый набор в магистратуру. В 1998 г. осуществлен первый выпуск магистров техники и технологии по данному направлению.

Подготовка бакалавров и магистров до 2011 г. носила ограниченный характер. Ежегодно университет выпускал в среднем 20-25 бакалавров и 10-12 магистров.

С 2011 г. высшая школа России перешла на двухуровневую систему подготовки – «бакалавр – магистр» по новым Федеральным государственным образовательным стандартам 3-го поколения (ФГОС-3).

Общая структура ФГОС 3-го поколения [2]; [3] представлена на рис. 1.

В соответствии с частью 8 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положением о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 введен новый Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования.

За УМО на базе МГТУ ГА закреплена подготовка:

1) бакалавров и магистров по направлениям:

- техническая эксплуатация ЛА и Д (ТЭЛА и Д);
- техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов (ТЭ АЭС и ПНК);

2) инженеров по направлению «Эксплуатация и испытания авиационной и ракетно-космической техники».

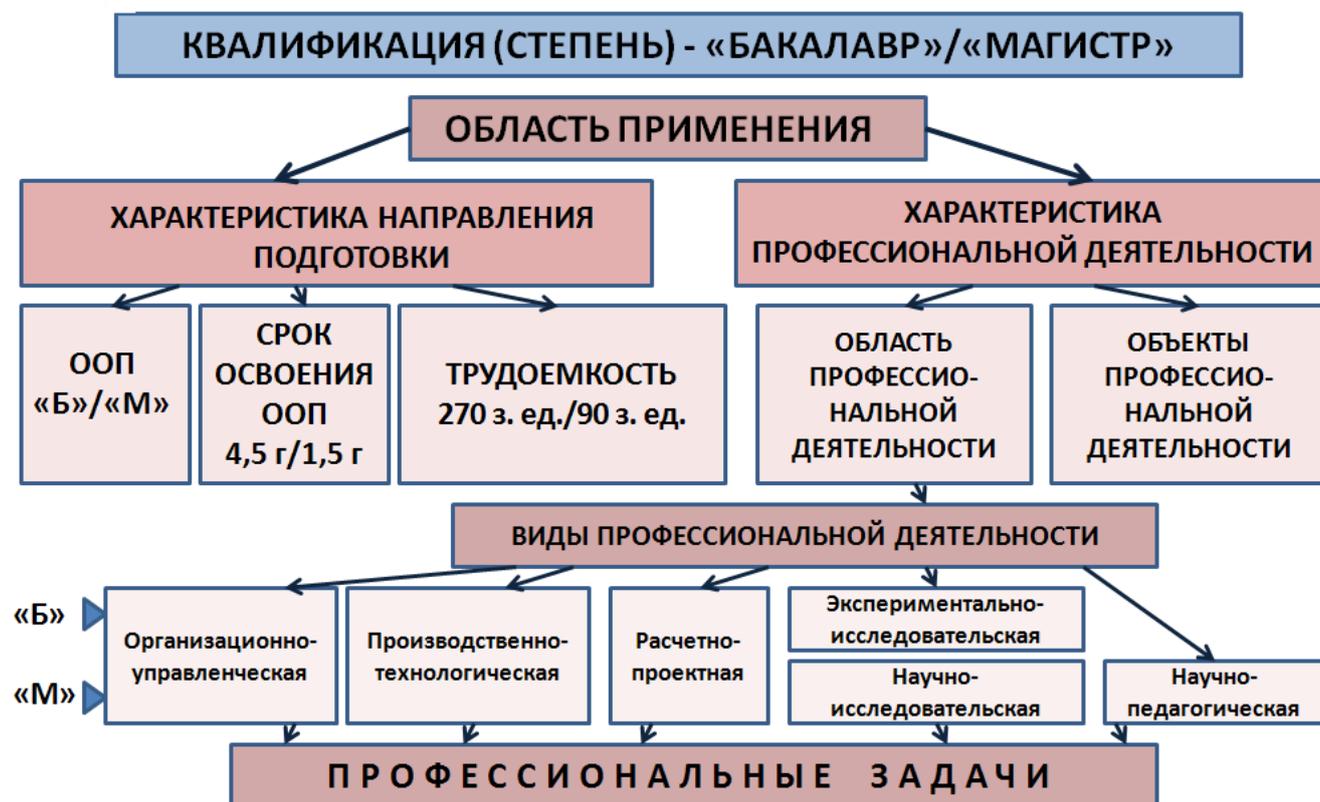


Рис. 1. Общая структура ФГОС 3-го поколения

Структура двухуровневой подготовки кадров в вузах УМО (в том числе в МГТУ ГА) по ФГОС–3 приведена на рис. 2 (I-й уровень) и рис. 3 (II-й уровень).



Рис. 2. I-й уровень подготовки кадров в вузах УМО по ФГОС-3



Рис. 3. II-й уровень подготовки кадров в вузах УМО по ФГОС-3

На I-м уровне ведется профильная подготовка по направлениям «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» (ТЭЛА и Д) и «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» (ТЭ АС и ПНК) и подготовка по специальностям и специализациям направления «Эксплуатация и испытание авиационной и космической техники» (Э и ИА и КТ).

В условиях МГТУ ГА образовательная деятельность осуществляется по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры соответственно, согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры» от 19 декабря 2013 г. № 1367.

Образовательные программы направлены на создание для обучающихся условий, обеспечивающих возможность приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта практической работы. Программы разрабатываются в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Общие требования ФГОС-3 к структуре Основной образовательной программы (ООП) по подготовке бакалавров и магистров представлены на рис. 4.

Центральной частью ООП является Учебный план, структура которого, в соответствии с ФГОС-3, приведена на рис. 5. В календарном учебном графике (рис. 5) указываются периоды реализации соответствующих видов учебной деятельности и периоды каникул.

Особенности разработки рабочих программ (РП) учебных дисциплин (УД) в соответствии с требованиями ФГОС-3, на примере направления «ТЭЛА и Д», отражены на рис. 6.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

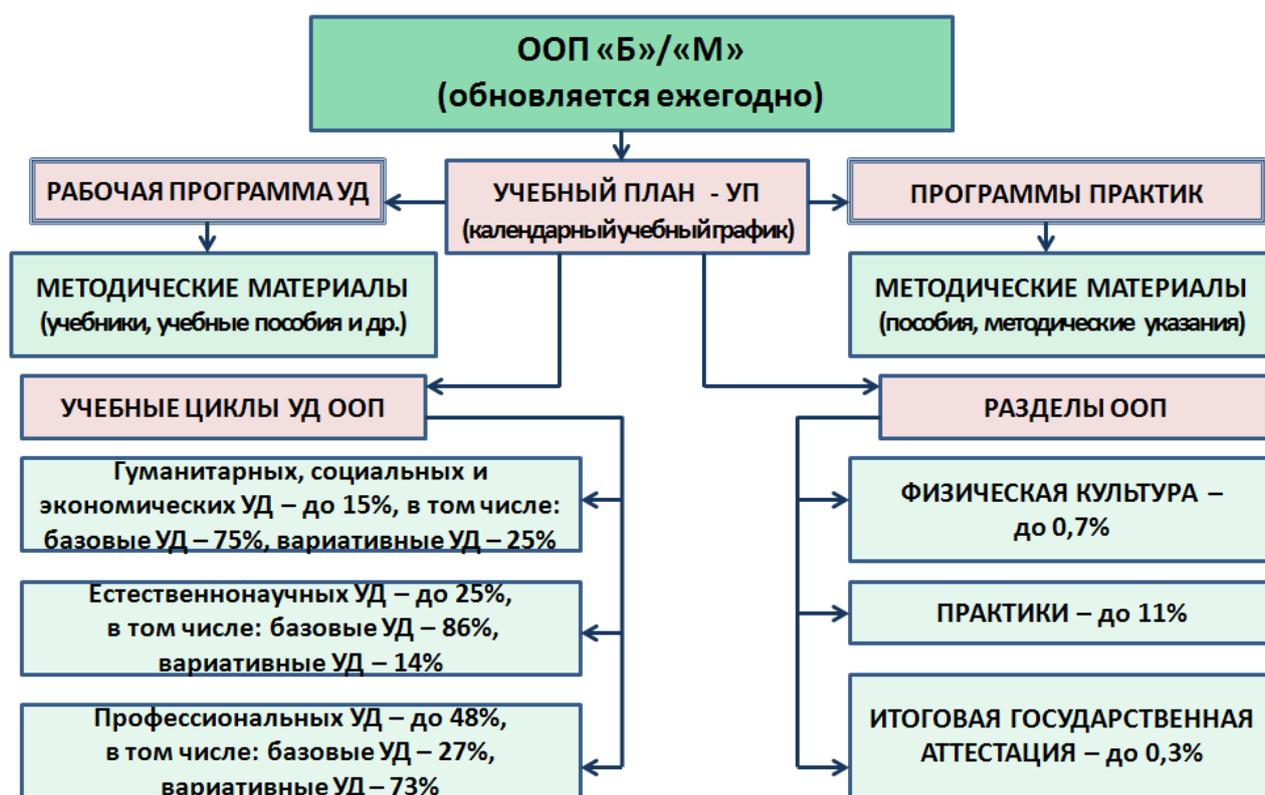
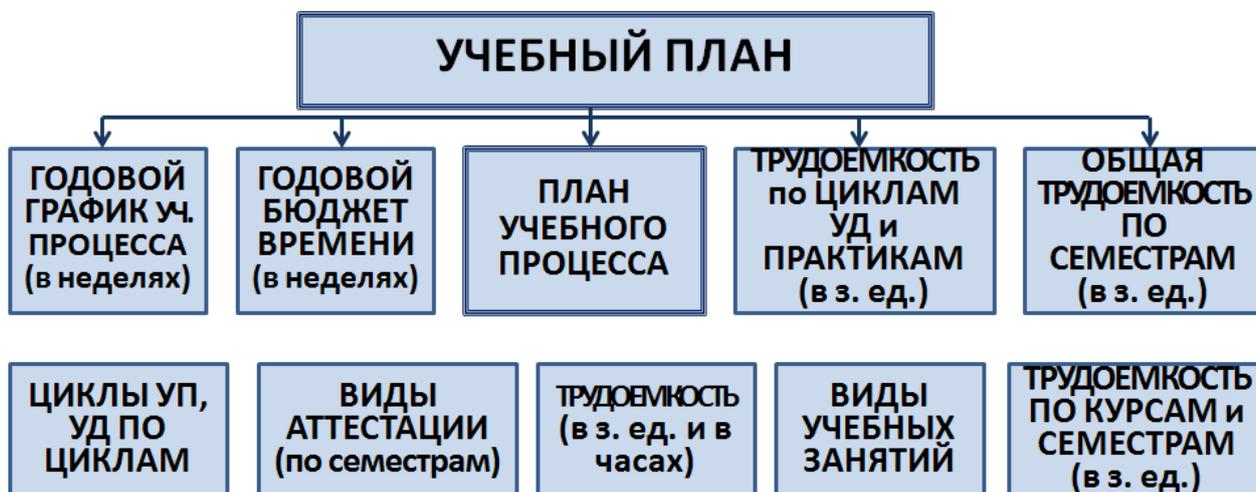


Рис. 4. Общие требования ФГОС-3 к структуре ООП «Б»/«М»



ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УП ПО ФГОС-3

- ❖ Внедрение активных и интерактивных форм обучения
- ❖ Обеспечение доступа к электронным информационным базам
- ❖ Объем УД по выбору – не менее 1/3 от УД вариативной части
- ❖ Объем лекций – не более 40% аудиторных занятий
- ❖ Доля ППС с учеными степенями (званиями) – не менее 50 %
- ❖ Доля ведущих специалистов отрасли – не менее 5%

Рис. 5. Структура и основные требования ФГОС-3 к учебному плану ООП

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

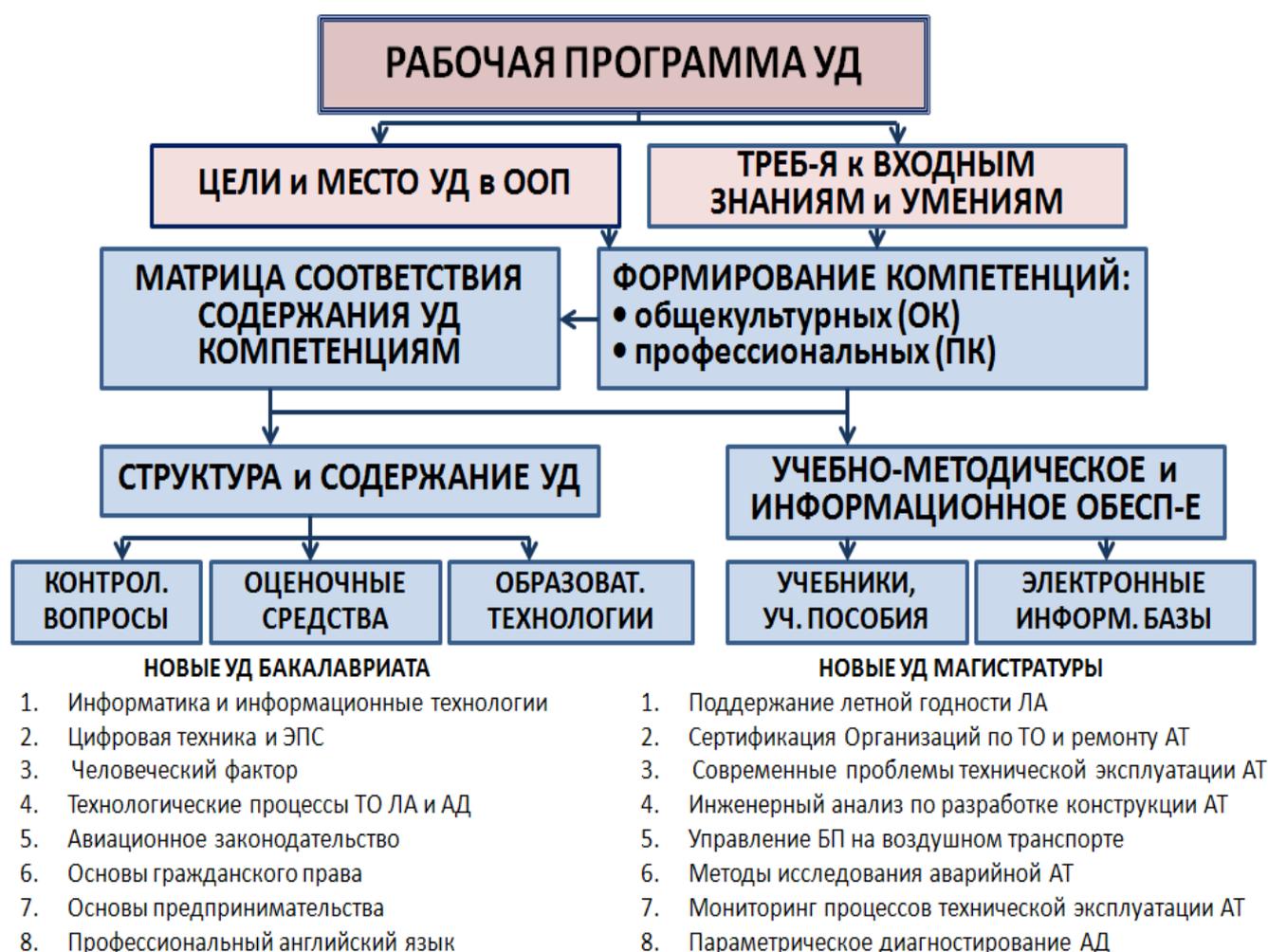


Рис. 6. Особенности разработки РП УД по направлению «ТЭ ЛА и Д»

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся.

Процесс обучения предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований).

Таким образом, следует считать, что конечной целью внедрения в РФ новой серии Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС-3, ФГОС-3+, ФГОС-4) является создание условий для вхождения России в единое Европейское образовательное пространство и приближение к мировому уровню образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чинючин Ю.М., Бамбаева Н.Я., Борзова А.С. Инновационная деятельность учебно-методического объединения российских вузов по авиационным направлениям и специальностям // Научный Вестник МГТУ ГА. – 2014. – № 205. – С. 112–117.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 162300 – Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (квалификация (степень) «бакалавр»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 23.12.2010 г. № 2006.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 162300 – Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (квалификация (степень) «магистр»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 15.12.2010 г. № 1871.

INNOVATIVE COMPONENTS OF EDUCATIONAL PROCESS MODERNIZATION AT UNIVERSITIES OF RUSSIA BASED ON NEW GENERATION EDUCATIONAL STANDARDS

Chinyuchin Yu.M., Eliseev B.P., Borzova A.S., Berlev V.P.

This article reads the options for further quality improving of training for aviation personnel in higher education institutions of the Russian Federation via introduction of innovative forms and methods of modernization of educational process in accordance with international educational standards of new generation.

Keywords: higher education, educational standards, requirements, standards and structure of educational programs, curricula, working programs of disciplines.

REFERENCES

1. Chinyuchin Yu.M., Bambaeva N. Ya., Borzova A.S. Innovatsionnaya deyatel'nost' uchebno-metodicheskogo obedeneniya rossiyskikh vuzov po aviatsionnym napravleniyam i sretsiyal'nostyam. *Nauchnyy Vestnik MGTU GA*. 2014. № 205. Pp. 112-117. (In Russian).

2. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 162300 – Tekhnicheskaya ekspluatatsiya letatel'nykh apparatov i dvigatelei (kvalifikatsiya (stepen') "bachelor")*. Utv. Prikazom Minobrnauki Rossii ot 23.12.2010 № 2006.

3. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 162300 – Tekhnicheskaya ekspluatatsiya letatel'nykh apparatov i dvigatelei (kvalifikatsiya (stepen') "magistr")*. Utv. Prikazom Minobrnauki Rossii ot 15.12.2010 № 1871.

Сведения об авторах

Чинючин Юрий Михайлович, 1941 г.р., окончил КуАИ (1965), доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технической эксплуатации летательных аппаратов и авиадвигателей МГТУ ГА, автор более 350 научных работ, область научных интересов – техническая эксплуатация и поддержание летной годности воздушных судов, анализ и синтез конструктивно-эксплуатационных свойств авиационной техники.

Елисеев Борис Петрович, 1957 г.р., окончил Дальневосточный государственный университет (1982), профессор, доктор юридических наук, доктор технических наук, заслуженный юрист РФ, ректор МГТУ ГА, автор более 150 научных работ, область научных интересов – государственное управление, административное, финансовое, воздушное право.

Борзова Анжела Сергеевна, окончила Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (1993), кандидат экономических наук, проректор по УМР МГТУ ГА, автор более 20 научных работ, область научных интересов – экономика гражданской авиации, подготовка авиационных кадров.

Берлев Владислав Павлович, 1983 г.р., окончил МГТУ ГА (2005), соискатель МГТУ ГА, автор 13 научных работ, область научных интересов – подготовка авиационных специалистов, философия науки и техники.