

## 13.00.00 «Педагогические науки»

УДК 378.141.21

### Методика оценки кандидатов на поступление в магистратуру по результатам собеседования и рассмотрения представленных ими документов (направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность)

### Assessment technique of candidates for matriculation to the magistrates according of the interview results and consideration of submitted their documentation (specialization «20.04.01 Technosphere safety»)

**А.А. Мельник**

канд. техн. наук, доц.  
ФГБОУ ВО Сибирская  
пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России

*melnik@sibpsa.ru*

**A.A. Melnik**

Candidate of Engineering  
Sciences, Docent  
FSBEE HE Siberian Fire and  
Rescue Academy EMERCOM  
of Russia

**Рецензент:**

**А.В. Калач**

д-р хим. наук, проф.

#### **Аннотация:**

В статье приводится описание методики, разработанной автором, для оценки кандидатов к зачислению в магистратуру по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» по результатам собеседования и рассмотрения представленных ими документов.

**Ключевые слова:** техносферная безопасность, магистратура, методика собеседования, вступительный экзамен.

#### **Abstract:**

The article presents the description of the developed by author assessment technique of candidates for matriculation to the magistrates for specialization «20.04.01 Technosphere safety» according to the interview results and consideration of submitted of their documentation.

**Key words:** technosphere safety, magistrates, assessment technique, admission examination.

Оценка и отбор абитуриентов во время вступительных испытаний в магистратуру с учетом требований конкретной специальности в настоящее время является актуальной проблемой. Переход на многоуровневую систему образования для выпускников уровней высшего образования «бакалавриат» и «специалитет» допускает возможность выбора дальнейшего направления обучения и освоение специальности, не связанной с базовым образованием. В реальности часто создается ситуация, что выпускник гуманитарного направления в магистратуре осваивает техническую специальность, или наоборот. При этом, обучение в магистратуре по техническому направлению имеет ряд особенностей и предполагает наличие у кандидата определенных склонностей, компетенций, опыта и образа мышления. При оценке кандидатов на поступление в магистратуру в образовательных организациях высшего

образования, реализующих программы обучения по техническим специальностям, возникает несколько серьезных задач.

Во-первых, с позиции требований, содержания программы и планируемых результатов при отборе на технические специальности предпочтительнее кандидаты, получившие базовое техническое образование, поскольку у них уже сформирован соответствующий образ мышления, имеется опыт и необходимые компетенции для решения технических задач. Кандидату с базовым гуманитарным образованием приходится «восполнять пробелы» базового технического образования, что требует больше усилий, времени и зачастую отражается на качестве выполняемых учебных и практических задач.

Во-вторых, обучение в магистратуре, в отличие от бакалавриата и специалитета, предполагает помимо получения углубленных знаний и практического опыта по технической специальности, постановку и решение наукоемких задач, то есть активное ведение научно-исследовательской деятельности. Последнее требует от абитуриента наличия соответствующих способностей, опыта и компетенций.

В-третьих, большая часть абитуриентов выбирают заочную или дистанционную формы обучения, поскольку ведут активную трудовую деятельность. В отличие от очной формы обучения, где обучаемый находится постоянно в среде профессорско-преподавательского состава и в обществе сокурсников, студенты заочной и дистанционной форм обучения преимущественно выполняют учебные и научно-исследовательские задачи самостоятельно. Последнее требует от кандидатов на поступление наличия навыков самоорганизации, опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в технической сфере.

Таким образом, при отборе кандидатов в магистратуру по техническим специальностям на заочную и дистанционную формы обучения предпочтительнее кандидаты, имеющие базовое техническое образование и опыт работы в рамках планируемой специализации, а также компетенции и опыт самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Соответственно, обеспечение корректного отбора в магистратуру предполагает наличие четких критериев, позволяющих сравнивать между собой кандидатов с учетом всей полноты, собранной о них информации.

В настоящее время предположены разнообразные подходы к оценке абитуриентов с учетом специфики направлений подготовки: ранжирование по результатам ЕГЭ и результатам вступительных ис-

пытаний [1]; оценка выполнения профессиональных задач по специальности обучения с применением специальных компьютерных программ [2]; применение дискриминантного анализа экспертных данных, собранных во время вступительного испытания [3]; применение специализированных контрольно-измерительных материалов и ранжирование ответов абитуриентов по заданным критериям [4]; применение диагностических карт [5] и др..

В результате мониторинга правил приема в магистратуру на 2016 год в различные ВУЗы и предлагаемых методик оценки кандидатов, было выявлено, что в большинстве случаев, вступительный экзамен в магистратуру проводится в форме собеседования. Наиболее целесообразно при отборе кандидатов в магистратуру рассматривать и оценивать следующие составляющие:

1. Анализ представленной абитуриентом документации (уровень образования, опыт работы в области предполагаемого обучения, достижения). Как правило, приемная комиссия изучает представленные абитуриентом документы об уровне образования и опыте профессиональной деятельности. В ряде случаев, для обеспечения объективности конкурсного отбора применяется способ ранжирования абитуриентов по среднему баллу в дипломе о высшем образовании. Учет остальных представленных документов количественными показателями, как правило, не оценивается. При равных баллах приемная комиссия выбирает более достойного кандидата коллегиально по принципу «у кого больше дипломов и документов о личных достижениях – тот и лучше». При подобном подходе выбор приемной комиссии в пользу «гуманитария» или «технаря» не лишен субъективности.
2. Общий уровень профессиональной готовности по специальности предполагаемого обучения (может проводиться в форме устного опроса, тестирования, специальных заданий, в том числе творческих). Данный показатель в большинстве случаев оценивается путем устного или письменного опроса абитуриента, в соответствии с программой вступительных экзаменов. Как правило, абитуриент заранее осведомлен о вопросах, предлагаемых к обсуждению на вступительном экзамене. Оценка по данному показателю выражена либо в пятибалльной системе, либо как количественный показатель, который нужно набрать и который определен правилами приема.
3. Оценка компетенций в области научно-исследовательской деятельности (анализ наличия

публикаций, опыта научно-исследовательской деятельности и пр.). Оценка по данному критерию зачастую представляет анализ представленной документации, характеризующей опыт научно-исследовательской деятельности кандидата (списки публикаций, патенты и иные документы). Помимо этого, приемная комиссия беседует с абитуриентом с целью определения его научных интересов и планов. Зачастую, оценка кандидата по данному критерию носит качественный характер: «рекомендован к поступлению» или «не рекомендован».

4. Оценка общей осведомленности и понимание актуальных проблем и задач в области профессиональной деятельности в рамках предполагаемой специальности обучения. В большинстве случаев данный аспект предполагает оценку умений абитуриента формулировать тему магистерской диссертации, аргументированно излагать причины выбора темы, свою позицию, выстраивать алгоритм решения выдвинутой проблемы и поставленных задач, характеризовать актуальность и практическую значимость предполагаемых результатов исследования. При этом отсутствуют четкие критерии, позволяющие собранную во время собеседования информацию об абитуриенте, перевести в некий количественный показатель. В силу этого, сложно сравнивать между собой абитуриентов, что может привести к превалированию фактора субъективности при их отборе.

Исследователь Руденко И.В. [5] предложил подход перевода комплекса собранных сведений об абитуриенте в количественные показатели, в частности количественно оценивать компетенции в области научно-исследовательской деятельности. Предлагаемая им методика базируется на трех принципах: 1) сочетание экспертной оценки и самооценки; 2) индивидуальный подход; 3) принцип критериальной ясности [3, С. 223 - 224]. На основе диагностической карты с учетом комбинирования методов самооценки и экспертной оценки преподавателями, автор предлагает оценивать конкретные компетенции магистранта в области научно-исследовательской деятельности. К ним он относит следующие: отбор библиографии, формулировку темы, постановку целей и задач планируемого исследования, степень изученности и опыта научно-исследовательской деятельности в рамках предлагаемой тематики, опыт представления результатов научных исследований (выступление с докладами, научные статьи и пр.) и ряд позиций, характеризующих навыки и умения в области психолого-педагогического направления

[3, С.224]. К сожалению, предложенный подход не позволяет, отбирать кандидатов на этапе поступления, поскольку предполагает проведение оценки в начале обучения и после прохождения студентом практики. Кроме того, методика разработана для психолого-педагогического направления и не может быть применима для отбора кандидатов по техническим специальностям.

В результате анализа подходов к проектированию и реализации оценки уровня подготовки, научно-исследовательской компетентности студентов магистратуры, подходов к формированию контрольно-диагностических материалов для вступительных экзаменов и требований к выпускнику была разработана методика для отбора кандидатов в магистратуру ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» [7, 8, 9]. Методика предполагает оценку кандидата на поступление по результатам собеседования и анализа представленных ими документов. [8]. Рассмотрим содержание методики.

### 1. Общий порядок проведения вступительного испытания

Правилами приема в качестве вступительного испытания для поступления в магистратуру ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России по специальности 20.04.01 Техносферная безопасность предусмотрено устное собеседование [9].

Собеседование направлено на определение базового уровня в области техносферной безопасности, выявление способности и мотивации к обучению и научно-исследовательской деятельности, приоритетов в будущей исследовательской деятельности.

При проведении собеседования приемной комиссии должны быть предоставлены документы о высшем образовании абитуриента. Абитуриентом могут быть также представлены:

- документы, подтверждающие опыт практической деятельности в области техносферной безопасности;
- документы, подтверждающие наличие научных публикаций, опыта научной и аналитической деятельности.

Во время собеседования может осуществляться видеосъемка.

В процессе собеседования оцениваются устные ответы абитуриента на вопросы комиссии и, с учетом представленных документов, соответствие базового образования и опыта практической деятель-

ности направлению подготовки, наличие научного опыта, наличие задела на магистерскую диссертацию. По результатам собеседования абитуриент получает рейтинговую оценку.

Рейтинг абитуриента по результатам собеседования и изучения представленных им документов определяется суммой баллов, полученных за тематические блоки собеседования:

1. Базовое образование и профессиональный опыт ( $P_o$ ).
2. Общий уровень подготовки в области техносферной безопасности ( $P_{ну}$ ).
3. Уровень знаний в области интересов МЧС России, состоянии, актуальных проблемах и перспективах развития системы РСЧС ( $P_c$ ).
4. Наличие опыта и способностей к исследовательской, научной и аналитической деятельности ( $P_{он}$ ).
5. Наличие и степень проработки предполагаемой темы магистерской диссертации ( $P_{мд}$ ).

Общий рейтинг абитуриента рассчитывается по формуле:

$$P = P_o + 3 \cdot P_{ну} + 3 \cdot P_c + P_{он} + 2 \cdot P_{мд}$$

где  $P_o$ ,  $P_{ну}$ ,  $P_c$ ,  $P_{он}$ ,  $P_{мд}$  – рейтинговые оценки по соответствующим блокам собеседования.

Максимальный рейтинг абитуриента составляет 100 баллов.

При получении рейтинга 40 и более баллов абитуриент допускается к конкурсному отбору, при получении менее 40 баллов – абитуриент не рекомендуется к поступлению.

## 2. Тематические блоки собеседования и их оценка

### 2.1 Базовое образование и профессиональный опыт (PO)

Оценивается уровень и степень соответствия имеющегося высшего образования направлению подготовки «Техносферная безопасность», средний балл в дипломе о высшем образовании, наличие ученой степени и опыта работы в области техносферной безопасности.

Количество баллов за образование определяется по формуле:

$$P_o = \frac{C \cdot B}{5} + Y + UC + O$$

где: C – определяется исходя из направления имеющегося высшего образования (таблица 1);

B – средний балл в дипломе о высшем образовании;

Y – определяется по уровню имеющегося образования (таблица 2);

UC – учитывает наличие учёной степени: при наличии UC=4;

O – наличие опыта практической деятельности в области техносферной безопасности. Оценивается приемной комиссией от 0 до 3 баллов (целочисленными значениями).

При наличии нескольких высших образовании учитывается только одно: более высокого уровня и наиболее близкое к направлению подготовки в магистратуре.

**Таблица 1.** Величина показателя C в зависимости от имеющегося высшего образования

Направления подготовки	C
Техносферная безопасность. Безопасность жизнедеятельности	5
Инженерное дело, технологии и технические науки	4
Математические и естественные науки	3
Прочие (Здравоохранение и медицинские науки, сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки, науки об обществе, образование и педагогические науки, гуманитарные науки, искусство и культура)	1

**Таблица 2.** Величина показателя Y в зависимости от уровня имеющегося высшего образования

Уровень высшего образования, наличие ученой степени	Y
Бакалавриат	1
Специалитет, магистратура	2
Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура, адъюнктура)	3

### 2.2 Общий уровень подготовки в области техносферной безопасности

Абитуриент коротко отвечает на вопросы из перечня вопросов по специальности, вынесенных на собеседование. В случае необходимости комиссия задает дополнительные вопросы. Ответ абитуриента оценивается по пяти бальной шкале.

Оценка «отлично» (пять баллов) за ответ выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения материала по каждому из вопросов;
- приведения ссылок на соответствующие действующие нормативно-правовые документы с правильным указанием их наименования, даты принятия (утверждения, подписания соответствующим должностным лицом) и с учетом изменений и дополнений, внесенных к моменту собеседования;

- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения материала, умения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах;
- приведения надлежащей аргументации, наличия логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «хорошо» (четыре балла) выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения материала по как минимум одному вопросу билета;
- допущения незначительных ошибок и неточностей при изложении материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- приведения ссылок на соответствующие действующие нормативно-правовые документы с правильным указанием их наименования, даты принятия (утверждения, подписания соответствующим должностным лицом) и с учетом изменений и дополнений, внесенных к моменту приема экзамена;
- допущения незначительных ошибок и неточностей при приведении ссылок на отдельные положения нормативно-правовых документов;
- допущения незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий в области техносферной безопасности;
- нарушения логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения слабой аргументации, наличия недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов материала по вопросам билета;
- допущения незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков может служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» (три балла) выставляется в случае:

- невозможности изложения учебного материала по одному, любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения существенных ошибок при изложении материала по отдельным вопросам билета;
- допущения ошибок при указании наименования, даты принятия (утверждения, подписания соответствующим должностным лицом) соответствующих действующих нормативно-правовых документов;
- допущения ошибок и неточностей при ссылках на принципиально значимые положения и при воспроизведении принципиально значимых положений нормативно-правовых документов;
- допущения ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий в области техносферной безопасности;
- существенного нарушения или отсутствия логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения материала, неумения устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов материала по вопросам билета;
- невозможности дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков может служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) при приеме экзамена выставляется в случае:

- отказа от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения материала по двум или всем вопросам билета;
- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала по двум вопросам билета;
- отсутствия ссылок на соответствующие действующие нормативно-правовые документы;

- отсутствия ссылок на отдельные принципиально значимые положения и невозможность воспроизведения принципиально значимых положений нормативно-правовых документов;
- допущения существенных ошибок при ссылках на отдельные принципиально значимые положения и при воспроизведении отдельных принципиально значимых положений нормативно-правовых документов в области техносферной безопасности;
- ошибки в понятийно-категориальном аппарате в области техносферной безопасности;
- невозможности дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков может служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Кандидат на поступление имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний по основным темам и проблемам при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

### 2.3 Уровень знаний в области интересов МЧС России, состоянии, актуальных проблемах и перспективах развития системы РСЧС

Абитуриент отвечает на вопросы членов приемной комиссии в заданной области. Ответ оценивается по пяти бальной системе. Критерии оценки аналогичные п.2.2.

### 2.4 Наличие опыта и способностей исследовательской, научной и аналитической деятельности

В ходе беседы и по результатам изучения представленных абитуриентом документов комиссией оцениваются имеющиеся навыки, опыт и результаты научной деятельности.

Наличие навыков и способностей к научной деятельности комиссией оценивается по ответам абитуриента на дополнительные вопросы комиссии. Вопросы должны предполагать ответ, в котором абитуриент представит цепочку логических, научно (и технически) обоснованных рассуждений о решении конкретной научной задачи или профессиональной проблемы в области техносферной безопасности.

Рейтинг по блоку ( $P_{OH}$ ) определяется по формуле:

$$P_{OH} = \sum_{i=1}^5 P_{HPi} \cdot K + P_{HC}$$

где:  $P_{HPi}$  – баллы за имеющиеся результаты и опыт в соответствии с таблицей 3;

$K$  – коэффициент учитывающий область научных интересов. Определяется по таблице 4;

$P_{HC}$  – оценка продемонстрированных комиссии навыков и способности к научной деятельности. Оценивается по пятибальной шкале по результатам ответов на вопросы комиссии.

**Таблица 3.** Баллы, начисляемые за наличие опыта исследовательской, научной и аналитической деятельности

№ п/п	Имеющийся опыт, наличие результатов научной деятельности	$P_{HP}$
1.	Наличие публикаций в журналах списка ВАК	3
2.	Наличие научных публикаций в рецензируемых журналах индексируемых в системе РИНЦ (за исключением журналов списка ВАК)	2
3.	Наличие прочих научных публикаций (тезисы докладов в материалах конференций, статьи в не индексируемых в системе РИНЦ журналах)	1
4.	Участие в выполнении НИОКР, подготовке монографий в качестве соавтора (при условии регистрации НИОКР в установленном порядке, издании монографии)	3
5.	Наличие опыта подготовки аналитических и других материалов в практической деятельности	1

**Таблица 4.** Величина коэффициента К в зависимости от области научных интересов

Отрасль науки	К
Безопасность деятельности человека (технические науки)	3
Другие технические науки	2
Физико-математические науки, химические науки	2
Другие отрасли (биологические науки, сельскохозяйственные науки, гуманитарные науки, социально-экономические и общественные науки, медицинские науки, науки о земле)	1

### 2.5 Наличие и степень проработки предполагаемой темы магистерской диссертации

Абитуриент излагает приемной комиссии имеющиеся у него наработки и представления о предполагаемой теме магистерской диссертации. Ответ оценивается по степени проработки вопросов, перечисленных в таблице 5.

Рейтинг по блоку (РМД) определяется по формуле:

$$P_{MD} = \sum_{i=1}^7 P_{ДВ_i}$$

где  $P_{ДВ_i}$  – баллы за проработку вопросов в соответствии с таблицей 5.

**Таблица 5.** Вопросы и баллы за ответы на них по предполагаемой теме магистерской диссертации

№	Вопрос	РДВ
1	Определена область исследования (в сфере техносферной безопасности).	1
2	Знает актуальные практические проблемы в предполагаемой области исследований.	1
3	Определена конкретная научная задача (решаемая практическая проблема), ожидаемый результат, сформулирована примерная тема. Тема соответствует направлению подготовки.	1
4	Обоснована актуальность решения задачи, ее практическая значимость и новизна	1
5	Определены объект, предмет исследования, предполагаемые методы решения научной задачи	1
6	Проведён аналитический обзор предметной области. Имеется представление о примерной структуре (содержании)	2
7	Проведён анализ работ других исследователей рассматриваемой научной задачи	3

### 3. Порядок организации и оформления результатов собеседования

Собеседование проводится в соответствии с утвержденным расписанием вступительных испытаний.

При наличии возможности идентификации абитуриента и предоставления документов об образовании (оригиналов или нотариально заверенной копии) собеседование может проводиться в режиме видеоконференцсвязи. При этом видеофиксация собеседования обязательна.

Собеседование проводится в отдельном помещении, оснащённом необходимыми техническими средствами. Нахождение в помещении других абитуриентов, а также посторонних лиц, за исключением лиц, обеспечивающих техническое сопровождение собеседования - не допускается.

На собеседование отводится, как правило, 10-15 минут.

Для проведения второго блока собеседования готовятся билеты. Билет состоит из двух вопросов. Дополнительное время на подготовку ответов на вопросы билетов не предоставляется.

По результатам собеседования оформляется протокол в котором комиссия делает заключение о допуске (рекомендации) или не допуске (не рекомендации) к участию в конкурсном отборе. Протокол может быть оформлен на бланке рукописно или в машинописном виде.

Протоколы собеседования подписываются всеми членами комиссии и хранятся в установленном порядке.

### Заключение

В настоящее время в ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России осуществляется апробация предложенной методики. Для реализации приложенной методики разработан электронный протокол, который представляет собой диагностическую карту, отражающую все позиции и учитывает автоматический подсчет количественных показателей по заданным формулам. Применение на практике предложенной методики позволит обеспечить объективность отбора кандидатов на поступление с учетом специфики технической специальности и требований к выпускникам магистратуры, а также предупредить спорные вопросы при сравнении кандидатов, имеющих различный уровень и направление базового образования.

### Литература

1. Ямалиев, В.У. Методы конкурсного отбора абитуриентов для обеспечения качественного приема в ВУЗ / В.У.Ямалиев, А.А.Кудрейко, О.Р. Латыпов // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2013. - № 5. -С. 474-483.

2. Мкртчян, Т.Р. Оценка базовых компетенций абитуриентов при отборе в магистратуру по направлению «дизайн (графический дизайн)» с использованием технологии CASESTUDY / Т.Р. Мкртчян, К.Р. Дулатова // Дизайн. Материалы. Технология. - 2015. - № 2 (37). - С. 7-10.
3. Закирова, Э.И. Методика оценки академической и исследовательской компетентности при отборе в магистратуру / Э.И.Закирова // Дискуссия.- 2015. - № 9 (61). - С. 130-134.
4. Дорофеев, А.А. Методика проектирования и компетентностно-целевой анализ контрольно-диагностических материалов для вступительных испытаний в магистратуру / А.А. Дорофеев, Н.Я. Ирьянов // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. - 2015. - № 5. - С. 380-396.
5. Руденко, И.В. Проблема формирования и оценивания профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности студентов магистратуры / И.В. Руденко // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - 2013. -№ 1 (12). - С. 223-226.
6. Симакова, Е.Н. Актуализация ФГОС ВО по направлению «Техносферная безопасность» с учетом требований профессиональных стандартов / Е.Н.Симакова, Н.А.Гапонюк, О.Н. Щалпегин // Безопасность жизнедеятельности. - 2015. - № 7 (175). - С. 59-67.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования магистратура. Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность: утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 172
8. Методика оценки кандидатов на поступление в магистратуру ФГБОУ ВО сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России по результатам собеседования и рассмотрения представленных ими документов. Специальность 20.04.01 Техносферная безопасность: рассмотрена на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России от «16» июня 2016 г. протокол №14; утверждена начальником ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»; 22 августа 2016 года.
9. Правила приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» в 2016 году. Приложение к приказу ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России от «16» ноября 2015 г. № 366