

ПРОЕКТ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ВТОРАЯ СТУПЕНЬ (МАГИСТРАТУРА)**

**Специальность 1-94 80 01 Предупреждение и ликвидация
чрезвычайных ситуаций
Степень Магистр**

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ДРУГАЯ СТУПЕНЬ (МАГІСТРАТУРА)**

**Спецыяльнасць 1-94 80 01 Папярэджанне і ліквідацыя
надзвычайных сітуацый
Степень Магістр**

**HIGHER EDUCATION
SECOND STAGE (MASTER'S STUDIES)**

**Speciality 1-94 80 01 Emergency Prevention and Response
Degree Master**

Министерство образования Республики Беларусь
Минск

УДК 614.8 (083.74)

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, предупреждение, ликвидация, безопасность, пожар, риск

Предисловие

РАЗРАБОТАН Государственным учреждением образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Полева И.И., канд. техн. наук, доцент (руководитель);

Пастухов С.М., канд. техн. наук, доцент;

Иваницкий А.Г., канд. техн. наук, доцент;

Ильюшонок А.В., канд. физ.-мат. наук, доцент;

Миканович А.С., канд. техн. наук, доцент;

Бирюк В.А., канд. техн. наук, доцент;

Богданович А.Б., канд. ист. наук, доцент;

Маршина С.В.;

Яшеня Д.Н.;

Борисова Л.Г.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь «___» _____ 20__ г. № ___

Содержание

- 1. Область применения**
 - 2. Нормативные ссылки**
 - 3. Основные термины и определения**
 - 4. Общие положения**
 - 4.1. Общая характеристика специальности
 - 4.2. Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения высшего образования второй ступени
 - 4.3. Формы получения высшего образования второй ступени
 - 4.4. Сроки получения высшего образования второй ступени
 - 5. Характеристика профессиональной деятельности магистра**
 - 5.1. Сфера профессиональной деятельности магистра
 - 5.2. Объекты профессиональной деятельности магистра
 - 5.3. Виды профессиональной деятельности магистра
 - 5.4. Задачи профессиональной деятельности магистра
 - 5.5. Возможности продолжения образования магистра
 - 6. Требования к компетентности магистра**
 - 6.1. Требования к универсальным компетенциям
 - 6.2. Требования к углубленным профессиональным компетенциям
 - 6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы магистратуры
 - 7. Требования к учебно-программной документации**
 - 7.1. Состав учебно-программной документации
 - 7.2. Требования к разработке учебно-программной документации
 - 7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности
 - 7.4. Требования к разработке индивидуального плана работы
 - 7.5. Требования к содержанию научно-исследовательской работы
 - 7.6. Требования к результатам обучения
 - 8. Требования к организации образовательного процесса**
 - 8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса
 - 8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса
 - 8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса
 - 8.4. Требования к организации самостоятельной работы магистрантов
 - 8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы
 - 8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций
 - 9. Требования к итоговой аттестации**
 - 9.1. Общие требования
 - 9.2. Требования к магистерской диссертации
- Приложение Библиография**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ВТОРАЯ СТУПЕНЬ (МАГИСТРАТУРА)
Специальность 1-94 80 01 Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций
Степень Магистр

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ДРУГАЯ СТУПЕНЬ (МАГИСТРАТУРА)
Спецыяльнасць 1-94 80 01 Папярэджанне і ліквідацыя надзвычайных сітуацый
Степень Магістр

HIGHER EDUCATION. SECOND STAGE (MASTER'S STUDIES)
Speciality 1-94 80 01 Emergency Prevention and Response
Degree Master

Дата введения 2019-09-01

1. Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования второй степени, формирующую знания, умения и навыки научно-педагогической и научно-исследовательской работы и обеспечивающую получение степени магистра (далее, если не установлено иное – образовательная программа магистратуры), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательной программе магистратуры по специальности 1-94 80 01 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций».

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные правовые акты:

ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность. Термины и определения

СТБ ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2015)

ОКРБ 011-2009 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009)

ОКРБ 005-2011 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее – Кодекс Республики Беларусь об образовании)

3. Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Анализ риска – систематическое использование имеющейся информации для выявления и идентификации опасностей и оценки риска (ТР 2009/013/ВУ).

Защита от чрезвычайных ситуаций – системный комплекс экономических, социальных, организационных, научно-технических, правовых и иных мер, направленных на предотвращение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций.

Инновации – новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок (ГОСТ 31279-2004).

Инновационная деятельность – деятельность, обеспечивающая создание и реализацию инноваций (ГОСТ 31279-2004).

Компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Магистр – лицо, освоившее содержание образовательной программы магистратуры.

Магистерская диссертация – самостоятельно выполненная научно-исследовательская работа, имеющая внутреннее единство, посвященная решению прикладной задачи соответствующей сферы профессиональной деятельности, свидетельствующая о личном вкладе автора в науку и (или) практику.

Модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы магистратуры, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций).

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

Опасность – потенциальный источник причинения вреда жизни, здоровью и наследственности человека, имуществу и окружающей среде (ТР 2009/013/ВУ).

Опасный фактор пожара – фактор пожара, который при достижении критических значений способен создавать опасность для жизни, здоровья и наследственности человека, имущества и окружающей среды (ГОСТ 12.1.004-91).

Пожар – неконтролируемое горение вне специального очага, причиняющее вред жизни, здоровью и наследственности человека, имуществу и окружающей среде (СТБ 11.0.02-95).

Риск – сочетание вероятности возникновения опасностей и их последствий для жизни, здоровья человека, имущества и окружающей среды (ТР 2009/013/ВУ).

Слушатель – лицо из числа офицерского состава Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, рядового и начальствующего состава органов внутренних дел Республики Беларусь, Следственного комитета Республики Беларусь, органов финансовых расследований Комитета государственного контроля Республики Беларусь, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, получающее первое высшее образование по профилю образования "Здравоохранение", высшее образование II ступени, второе или последующее высшее образование по специальностям (направлениям специальностей, специализациям) для Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, органов внутренних дел Республики Беларусь, Следственного комитета Республики Беларусь, органов финансовых расследований Комитета государственного контроля Республики Беларусь, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, а также лицо из числа руководящих кадров, лиц, включенных в резервы руководящих кадров, получающее высшее образование I ступени в Академии управления при Президенте Республики Беларусь, или лицо,

осваивающее содержание одного из видов образовательных программ дополнительного образования взрослых, за исключением образовательной программы стажировки руководящих работников и специалистов.

Требуемый уровень пожарной безопасности – состояние объекта, при котором с регламентированной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита имущества и окружающей среды.

Чрезвычайная ситуация – обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей.

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-94 80 01 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Р «Службы безопасности» направлению образования 94 «Защита от чрезвычайных ситуаций» и обеспечивает получение степени магистр в надзорно-профилактической и оперативно-тактической деятельности.

4.2. Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения высшего образования второй степени

4.2.1. Уровень основного образования лиц, поступающих для получения высшего образования второй степени – высшее образование первой степени по специальностям:

- 1-94 01 01 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»;
- 1-94 02 02 «Пожарная и промышленная безопасность».

4.2.2. Лица, имеющие высшее образование первой степени по иным профилям образования и специальностям, участвуют в конкурсе с учетом результатов сдачи дополнительных экзаменов по учебным дисциплинам, перечень которых определяется учреждением высшего образования в соответствии с рекомендациями учебно-методического объединения по образованию в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

4.3. Формы получения высшего образования второй степени

Обучение в магистратуре предусматривает следующие формы: очная (дневная), заочная.

4.4. Сроки получения высшего образования второй степени

Нормативный срок получения высшего образования второй степени в дневной форме составляет 1 год.

Срок получения высшего образования второй степени в заочной форме может увеличиваться на 0,5 года относительно нормативного срока.

5. Характеристика профессиональной деятельности магистра

5.1. Сфера профессиональной деятельности магистра

Основными сферами профессиональной деятельности магистра являются:

- 72 Научные исследования и разработки;
- 84 Государственное управление;
- 8425 Деятельность по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях;

– 8422 Оборонная деятельность.

5.2. Объекты профессиональной деятельности магистра

Объектами профессиональной деятельности магистра являются:

- строительные материалы, изделия и конструкции;
- промышленные, гражданские, сельскохозяйственные здания и сооружения;
- гидротехнические и инженерные сооружения;
- системы отопления, вентиляции, водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, пожарной автоматики, пожаротушения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией зданий и сооружений;
- машины, оборудование, технологические процессы и оборудование;
- лесные массивы и земельные угодья, водные объекты, территории предприятий и населенных пунктов;
- технические нормативные правовые акты;
- информационные технологии.

5.3. Виды профессиональной деятельности магистра

Магистр должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- научно-исследовательской;
- инновационной;
- педагогической;
- нормотворческой.

5.4. Задачи профессиональной деятельности магистра

Магистр должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- проведение научных исследований в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (научно-исследовательская деятельность);
- подготовка и проведение занятий с обучающимися, руководство их научно-исследовательской работой, разработка учебно-методического обеспечения (педагогическая деятельность);
- подготовка технических нормативных правовых актов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (нормотворческая деятельность);
- использование достижений науки и передовых технологий в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (научно-исследовательская деятельность);
- разработка практических рекомендаций по использованию научных исследований, планирование и проведение экспериментальных исследований, исследование патентоспособности и показателей технического уровня разработок, разработка научно-технической документации (научно-исследовательская деятельность);
- применение современных методов проектирования систем пожарной безопасности объектов (инновационная деятельность);
- разработка планов и программ организации инновационной деятельности, технико-экономическое обоснование инновационных проектов в профессиональной деятельности (инновационная деятельность).

5.5. Возможности продолжения образования магистра

Магистр должен быть подготовлен к освоению образовательной программы аспирантуры (адъюнктуры) преимущественно по следующим специальностям:

- 05.26.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях (по отраслям);
- 05.26.03 Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям);

05.26.07 Гражданская оборона;

05.26.01 Охрана труда (топливная и химическая промышленность) (технические науки).

6. Требования к компетентности магистра

Магистр, освоивший содержание образовательной программы магистратуры по специальности 1-94 80 01 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций», должен обладать универсальными, углубленными профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1. Требования к универсальным компетенциям

Магистр должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи.

УК-2. Быть способным осваивать и применять инновационные методы анализа, проектирования, исследования, организации в профессиональной сфере.

УК-3. Быть способным применять методологические знания и исследовательские умения для решения задач проектной, научно-исследовательской, научно-педагогической и инновационной деятельности.

УК-4. Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации.

УК-5. Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности.

УК-6. Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

УК-7. Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач

6.2. Требования к углубленным профессиональным компетенциям

Магистр должен обладать следующими углубленными профессиональными компетенциями:

УПК-1. Быть способным научно обосновывать и вырабатывать инженерно-технические решения, направленные на обеспечение пожарной безопасности и противоаварийной устойчивости объектов, зданий и сооружений, в том числе потенциально опасных и опасных производственных объектов.

УПК-2. Быть способным анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации о свойствах объектов и процессов с применением математических моделей.

6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы магистратуры

6.3.1. При разработке образовательной программы магистратуры на основе настоящего образовательного стандарта все универсальные и углубленные профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы магистратуры.

6.3.2. Перечень установленных настоящим образовательным стандартом универсальных компетенций может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы магистратуры.

6.3.3. Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы магистратуры.

6.3.4. Дополнительные универсальные компетенции и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

6.3.5. Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом универсальных и углубленных профессиональных компетенций, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных универсальных компетенций и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать магистру способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в п. 5.1 и п. 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7. Требования к учебно-программной документации

7.1. Состав учебно-программной документации

Образовательная программа магистратуры включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам (модулям);
- программу практики;
- индивидуальный план работы магистранта.

Образовательная программа магистратуры может дополнительно включать следующую учебно-программную документацию:

- программы-минимумы кандидатских экзаменов по общеобразовательным дисциплинам;
- программы-минимумы кандидатских зачетов (дифференцированных зачетов) по общеобразовательным дисциплинам;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам (модулям).

7.2. Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1. Максимальный объем учебной нагрузки магистранта (слушателя) не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2. Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения устанавливается в пределах 16-24 аудиторных часов в неделю¹. Для магистрантов из числа иностранных граждан объем аудиторных занятий может быть увеличен учреждением высшего образования.

7.2.3. В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

¹При подготовке кадров по специальностям (направлениям специальностей, специализациям) для Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, органов внутренних дел Республики Беларусь, органов финансовых расследований Комитета государственного контроля Республики Беларусь, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь объем обязательных аудиторных занятий может увеличиваться до 34-36 аудиторных часов в неделю.

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

7.3.1. Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности магистра, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Теоретическое обучение	33-42
1.1.	Государственный компонент (Модуль «Техносферная безопасность»: Научное обеспечение пожарной и промышленной безопасности, Анализ и моделирование сложных систем, Информационные технологии в практике исследований)	30-40%
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	60-70%
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
2.	Практика (производственная, исследовательская)	6-9
3.	Магистерская диссертация	12-18
	Всего	60

7.3.2. Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами практик осуществляется учреждением высшего образования.

7.3.3. Практика направлена на закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в магистратуре, овладение навыками исследования актуальных научных и прикладных проблем, решения социально-профессиональных задач, применения инновационных технологий и др.

Вид практики определяется учреждением высшего образования с учетом видов деятельности, на которые ориентирована образовательная программа магистратуры. Практики в рамках одной специальности магистратуры могут иметь различные цели и задачи (например, педагогическая, научно-исследовательская, технологическая).

7.3.4. В трудоемкость подготовки магистерской диссертации входит трудоемкость научно-исследовательской работы по тематике магистерской диссертации, а также оформление и подготовка магистерской диссертации к защите. Трудоемкость научно-исследовательской работы по тематике магистерской диссертации может включать исследовательские семинары, курсовое проектирование и др.

7.3.5. Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

7.3.6. При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования учебные дисциплины (модули) по выбору магистранта в объеме не менее 30% от общего объема теоретического обучения.

7.4. Требования к разработке индивидуального плана работы магистранта

7.4.1. Индивидуальный план работы магистранта разрабатывается руководителем научно-исследовательской работы магистранта совместно с магистрантом, обсуждается на заседании профилирующей (выпускающей) кафедры и утверждается руководителем учреждения высшего образования (заместителем руководителя учреждения высшего образования по учебной работе).

7.4.2. Индивидуальный план работы магистранта разрабатывается на основе учебного плана учреждения высшего образования по соответствующей специальности высшего образования второй ступени, устанавливает перечень и последовательность изучаемых учебных дисциплин,

объем учебной нагрузки, включает программу подготовки магистерской диссертации, прохождения практики, осуществления научно-исследовательской работы, формы и сроки отчетности.

7.5. Требования к содержанию научно-исследовательской работы

7.5.1. Требования к содержанию научно-исследовательской работы магистранта разрабатываются профилирующей (выпускающей) кафедрой.

7.5.2. В ходе выполнения научно-исследовательской работы у магистрантов формируются навыки:

обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и формулирования актуальных научных проблем и целей исследования;

обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработки плана и программы проведения научного исследования;

проведения самостоятельного исследования с применением современных методов и технологий в соответствии с разработанной программой;

разработки моделей исследуемых процессов, явлений и объектов (выбор или модификация существующих моделей);

выбора методов и средств разработки инструментария эмпирического исследования, сбора, обработки, анализа, оценки и интерпретации полученных результатов исследования;

самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;

представления результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, модели, макета, программного продукта, патента, магистерской диссертации, заявки на грант и др.

7.5.3. Содержание научно-исследовательской работы магистранта определяется научным руководителем в соответствии с направленностью образовательной программы магистратуры, тематикой его научного исследования и закрепляется в индивидуальном плане работы магистранта.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта предполагает выполнение следующих видов работ:

выполнение всех видов научно-исследовательских работ, осуществляемых на соответствующей базе;

участие в научных и научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях;

участие в конкурсах научно-исследовательских работ;

осуществление самостоятельного исследования по теме магистерской диссертации.

Перечень форм осуществления научно-исследовательской работы конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики образовательной программы магистратуры.

7.6. Требования к результатам обучения

7.6.1. Коды универсальных и углубленных профессиональных компетенций, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1.	Модуль «Техносферная безопасность»	
1.1.	Научное обеспечение пожарной и промышленной безопасности	УК-1, 3, УПК-1
1.2.	Анализ и моделирование сложных систем	УК-2, УПК-2
1.3.	Информационные технологии в практике исследований	УК-7

7.6.2. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются учебными программами.

7.6.3. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, научно-исследовательской работе учреждение высшего образования планирует самостоятельно. Учреждение высшего образования также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами.

7.6.4. Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы магистратуры (компетенциями).

7.6.5. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать магистру формирование всех универсальных и углубленных профессиональных компетенций, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных универсальных компетенций и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Научно-педагогические кадры для магистратуры должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание)²;
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного и научно-исследовательского процессов на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу с магистрантами.

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного и научно-исследовательского процессов, самостоятельной работы и развития личности магистранта;
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы магистратуры (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

- учебные дисциплины должны быть обеспечены современной учебной, научной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;
- должен быть обеспечен доступ для каждого магистранта к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (креативного и диалогового обучения, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

² Для осуществления образовательного процесса могут привлекаться ведущие специалисты отрасли без ученой степени и ученого звания, имеющие опыт практической работы не менее 10 лет.

8.4. Требования к организации самостоятельной работы магистрантов

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1. Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний магистрантов по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2. Для аттестации магистрантов на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы магистратуры создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ и проектов, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций магистрантов и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности магистрантов к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.3. Для диагностики компетенций используются следующие формы:

- устная;
- письменная;
- устно-письменная;
- техническая.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

- собеседования;
- коллоквиумы;
- доклады на семинарских занятиях;
- доклады на конференциях;
- устные зачеты;
- устные экзамены;
- оценивание на основе деловой игры;
- тесты действия;
- другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

- тесты;
- контрольные опросы;
- контрольные работы;
- письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;
- эссе;
- рефераты;
- курсовые работы (проекты);
- отчеты по научно-исследовательской работе;

- публикации статей, докладов;
- заявки на изобретения и полезные модели;
- письменные зачеты;
- письменные экзамены;
- стандартизированные тесты;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
- оценивание на основе кейс-метода;
- оценивание на основе портфолио;
- оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
- оценивание на основе проектного метода;
- оценивание на основе деловой игры;
- другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

- отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
- отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
- зачеты;
- экзамены;
- защита дипломной работы (проекта);
- взаимное рецензирование студентами дипломных работ (проектов);
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
- оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
- оценивание на основе проектного метода;
- оценивание на основе деловой игры;
- оценивание на основе метода Дельфи;
- другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

- электронные тесты;
- электронные практикумы;
- визуальные лабораторные работы;
- другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

Итоговая аттестация при завершении освоения содержания образовательной программы магистратуры позволяет определить теоретическую и практическую готовность выпускника магистратуры к научно-исследовательской, экспертно-консультационной, инновационной, педагогической деятельности и освоению образовательной программы аспирантуры (адъюнктуры).

9.2. Требования к магистерской диссертации

9.2.1. Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты магистерской диссертации определяются учреждением высшего образования на основе настоящего стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

9.2.2. При подготовке магистерской диссертации магистрант должен продемонстрировать, опираясь на полученные знания и сформированные универсальные, углубленные профессиональные и специализированные компетенции, умение решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, способность интегрировать научные знания, научно аргументировать свою точку зрения.

9.2.3. Магистерская диссертация при завершении освоения содержания образовательной программы магистратуры должна быть направлена на решение теоретической или экспериментальной задачи в сфере безопасности жизнедеятельности.

Магистерская диссертация должна содержать реферативную часть и научно-исследовательскую часть, отражающую углубленные профессиональные и специализированные компетенции выпускника магистратуры. Научно-исследовательская часть должна составлять не менее 50% объема диссертации.

Приложение
(информационное)
Библиография

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

[2] Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016 - 2020 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 марта 2016 г., № 250 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – №5/41915.

[3] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 01.07.09. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – №8/25964.

РУКОВОДИТЕЛИ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТА

Руководитель коллектива разработчиков _____ И.И. Полева

Председатель Учебно-методического
объединения по образованию в области
защиты от чрезвычайных ситуаций _____ И.И. Полева

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь

_____ И.А. Старовойтова

"__" _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь

_____ Г.Ф. Ласута

"__" _____ 2019 г.

ЭКСПЕРТЫ:

Ректор государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

_____ В.А. Гайсенок