

## **Инновационные формы и методы обучения магистрантов по направлению подготовки "Техносферная безопасность"**

**Тихонов Павел Сергеевич** – студент кафедры Безопасности жизнедеятельности по направлению обучения Техносферная безопасность Уральского института Государственной противопожарной службы МЧС России.

**Золотов Михаил Владимирович** – студент кафедры Безопасности жизнедеятельности по направлению обучения Техносферная безопасность Уральского института Государственной противопожарной службы МЧС России.

Научный руководитель **Буданов Борис Владимирович** – старший преподаватель кафедры Безопасности жизнедеятельности Уральского института Государственной противопожарной службы МЧС России.

*Аннотация:* В статье проанализированы значимость и перспективы выпускников высшего образования по направлению 20.03.01 "Техносферная безопасность". Подчеркнуты возможности последующего обучения и конкурентной способности на трудовом рынке. Выделены последующие вероятности трудоустройства и развития выпускников направления обучения "Техносферная безопасность".

*Ключевые слова:* Техносферная безопасность, безопасность, системный анализ, вредное воздействие, охрана труда, бакалавр, специалист.

На протяжении десятка лет, в высших заведениях России используют двухуровневую систему образования, включающая в себя программу подготовки бакалавров и специалистов. Специалисты обучаются на протяжении пяти лет, бакалавры четырех. По завершению учебы для желающих есть возможность поступить в магистратуру, для совершенствования и расширения научных и карьерных возможностей обучающегося. Тем самым, данная двухступенная система служит для предоставления возможности получения двух дипломов в течении шести лет, повышая свою конкурентную способность на трудовом рынке.

Магистранты по направлению «Техносферная безопасность», по программе обучения «Безопасность технологических процессов и производств». Обеспечение безопасности труда на объектах должно обуславливаться полной защищенностью рабочих от травм и возникновению других профессионально приобретенных заболеваний. Для предотвращения выше указанных проблем требуется тщательная подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере безопасности. Основная направленность для них будет являться промышленная и экономическая безопасность. Приобретенные знания специалистов и бакалавров в данной сфере будут востребованы как в проектировании, так и в реализации технологических производств, а не только в процессе менеджмента товарного производства и экономике.

Спрос на высококвалифицированных выпускников, особенно на красно дипломников, либо других иначе проявивших свои знания, на рынке труда очень высока, связи с тем, что условия постоянного развития промышленного производства и новые инновации требуют компетентных специалистов.

По завершению обучения в высшем заведении выпускнику предоставляется:

- Заниматься экспертизой безопасности и экологичности технических и технологических проектов и решении;
- Разрабатывать новые технологии и методы защиты человека, объектов экономики и среды обитания от вредного воздействия и опасностей;
- Прогнозировать, контролировать и управлять вредным воздействием на окружающую среду;
- Ликвидировать последствия воздействий опасностей и чрезвычайных ситуаций;
- Контролировать и прогнозировать антропогенное воздействие на среду обитания;
  
- Организовывать и обеспечивать безопасность на рабочих местах, учитывая законодательство об охране труда.

Выпускники могут работать в качестве:

- Инженера по экологической, промышленной, пожарной безопасности, надежности, охране труда на промышленных предприятиях и организациях любой формы собственности с численностью работников более 50 человек, администрациях городов и областей;

- Специалистов в структурах: «Государственная инспекция труда», «Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», «Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору».
- Магистратура по направлению «Техносферная безопасность», по программе «Системный анализ и управление».

#### Возможности после выпуска:

- Измерение технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения, являющимися необходимыми сложными системами, ресурсами, процессами и технологиями для проектирования и управления;
- Для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии и организационными системами выпускники могут применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы;
- Разработка методов анализа, моделирования и технологии синтеза процессов и систем в области технологии, техники и организационных систем;
- Наблюдение за техническими системами, объектами и приборами, составление описаний проводимых исследований;
- Применение методов системного анализа, технологии управления и синтеза для решения прикладных проектно-конструкторских задач;
- Освоение новой техники, методов и технологий;
- Разработка организационно-технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- Подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- Принятие научно-обоснованных решений на основе математики, экологии, информатики, физики, методов системного анализа, химии и теории управления, а также проверка их корректности и эффективности;
- Создание программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем;
- Разработка компонентов сложных систем управления;
- Применение при разработке компонентов сложных систем управления современных инструментальных средств и технологий программирования;
- Проведение инструктажа и обучение младшего технического персонала по применению средств для системного управления и анализа.
- Участие в довузовской подготовке и профориентационной работе.

Таким образом, подводя итог можно заметить, насколько востребованы специалисты по направлению 20.03.01 «техносферная безопасность», а так же их высококвалифицированная подготовленность, знания и умения. Развитие данного направления не стоит на месте и травматизм на предприятиях должен занимать немало

внимания для его предотвращения и уменьшения возникновения гибели по неосторожности или не соблюдениям правил охраны труда.

### *Список литературы*

1. Бабанов В.Н. Магистратура как инновационное звено высшей школы // Вестник науки и образования. 2016. № 5 (17). С. 34-36.

2. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В XXI ВЕКЕ Сборник научных трудов магистрантов, аспирантов и молодых ученых VI Всероссийская научно-практическая конференция [доступ к интернет ресурсу]:  
[http://www.istu.edu/docs/education/faculty/institute\\_entrails/bjd/konf/sb\\_4.pdf](http://www.istu.edu/docs/education/faculty/institute_entrails/bjd/konf/sb_4.pdf).

3. Специалист по техносферной безопасности {интернет ресурс} URL :  
[https://www.profguide.io/professions/technospheric\\_safety\\_specialist.html](https://www.profguide.io/professions/technospheric_safety_specialist.html).

{social}