

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Оценка последствий природных и комбинированных ЧС»**

**Цели и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** изучение современных средств и способов анализа и прогнозирования последствий комбинированных ЧС.

**Задачи дисциплины:** изучение способов защиты человека от негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; требований безопасности при проектировании и эксплуатации технологических процессов и оборудования; методов прогнозирования развития, оценки последствий и обеспечения устойчивости функционирования производственных объектов в штатных и чрезвычайных ситуациях (ЧС).

**Требования к результатам изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**знать:** понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем мониторинга предвестников ЧС природной среды; принципы управления рисками; принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, природной безопасности, безопасности в ЧС; методы и технику защиты человека и окружающей среды от стихийных бедствий; принципы расчета основных параметров и систем обеспечения техносферной безопасности;

**уметь:** пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, анализа и синтеза безопасности процессов и объектов; исследовать и оценивать степень опасности воздействия природных ЧС на человека и среду его обитания; использовать современные программные продукты в области предупреждения риска возникновения ЧС; проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности; анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы защиты человека и среды обитания; анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания;

**владеть:** процедурой исследования и программами оценки параметров безопасности в процессе прогнозирования природных ЧС; навыками создания и анализа математических моделей исследуемых процессов и объектов; тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств; процедурой проведения научной экспертизы безопасности от природных ЧС; методами управления безопасностью в техносфере.

**Содержание разделов дисциплины**

Комбинации на основе топологических ЧС – краткосрочный вариант. Комбинации на основе топологических ЧС – долгосрочный вариант. Комбинации на основе геогенных ЧС – краткосрочный вариант. Комбинации на основе геогенных ЧС – долгосрочный вариант. Комбинации природных и социальных ЧС.