

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Безопасность в чрезвычайных ситуациях»**

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: формирование компетенций, необходимых будущему специалисту для решения основных проблем в области предупреждения возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижения размеров ущерба и потерь от чрезвычайных ситуаций, ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения безопасности человека в современном мире.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 часов

Семестр: 2

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздел а	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Чрезвычайная ситуация. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Землетрясения, наводнения, ураганы и смерчи, оползни, селевые потоки, снежные лавины, природные пожары. Основные характеристики (показатели). Анализ причин возникновения, расчет сил и средств для ликвидации природного пожара.
2	Техногенные и антропогенные опасности и защита от них	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Основные причины техногенных аварий. Понятие пожара и явления, его сопровождающие. Классификация пожаров. Основные параметры пожара. Теплообмен. Зоны и стадии пожара. Причины возникновения пожаров на промышленных объектах. Взрывное горение. Основные виды взрывов: свободный воздушный, наземный, взрыв в непосредственной близости от объекта, взрыв внутри объекта. Методика расчета размеров взрывоопасных зон и избыточного давления взрыва ТВС при авариях с СУГ.
3	ЧС военного времени, их виды, поражающие факторы и защита от них.	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения и радиоактивного заражения. Основные поражающие факторы: механическое воздействие воздушной ударной волны; механическое воздействие сейсмических волн в грунте или водной среде; радиационное воздействие проникающей радиации и радиоактивного заражения; тепловое воздействие светового излучения. Химическое оружие, токсикологические характеристики отравляющих веществ. Критерии боевой эффективности отравляющих

		веществ. Бактериологическое (биологическое) оружие. Оружие, создающееся на новых принципах воздействия, — инфразвуковое, лучевое, радиологическое и др.
4	Прогнозирование масштабов чрезвычайных ситуаций.	Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Виды происшествий на ХОО. Прогнозирование аварий. Аварии на пожароопасных объектах. Параметры и классификации пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожароопасных объектов по подверженности пожарам. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, действия поражающих факторов. Принципы радиационной безопасности. Оценка и прогноз радиационной обстановки.
5	Организация ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	Структура гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны. Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС (РСЧС). Основные правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия, снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС. Направление подготовки объекта и персонала к действиям в ЧС. Виды аварийно-спасательных работ. Привлекаемые силы и организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСНДР). Способы ведения и основы управления АСНДР. Методика оценки инженерной обстановки на объекте, возникшей в результате ЧС, и определения состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Безопасность аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях.

Форма промежуточной аттестации: экзамен