

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

**ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

"Гражданская защита"

**для студентов всех специальностей и всех форм
обучения**

Утверждено на заседании кафедры технологии, экологии и безопасности жизнедеятельности.

Протокол № 1 от 25 августа 2015

Составители:

Барбашин В.В.

Буц Ю.В.

Рабочая программа учебной дисциплины "Гражданская защита" для студентов всех специальностей и всех форм обучения / сост. В.В. Барбашин, Ю. Буц. - Х.: Изд. ХНЭУ им. С. Кузнецца, 2015. - 92 с. (Рус. яз.)

Подано тематический план учебной дисциплины и ее содержание по модулям и темам. Помещены планы лекций, практических, лабораторных и семинарских занятий, материалы для закрепления знаний (самостоятельную работу, контрольные вопросы), методические рекомендации по оценке знаний студентов, профессиональные компетентности, которыми должен овладеть студент после изучения дисциплины.

Рекомендовано для студентов всех специальностей и всех форм обучения.

Вступление

Рабочая программа учебной дисциплины «Гражданская защита» разработана преподавателями кафедры «Технологии, экологии и безопасности жизнедеятельности» ХНЭУ им. С. Кузнеця на основании совместного приказа Министерства образования и науки Украины, Министерства чрезвычайных ситуаций Украины и Государственного комитета Украины по промышленной безопасности, охране труда и горному надзору от 21.10.2010 года № 969/922/216 «Об организации и совершенствовании обучения по вопросам охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты в высших учебных заведениях Украины» (далее Приказ).

В соответствии с Приказом учебная дисциплина «Гражданская защита» является нормативной и самостоятельной дисциплиной обязательного выбора, которая должна изучаться всеми студентами высших учебных заведений Украины на 5-м или 6-м курсе (образовательного степени специалист, магистр) с общим объемом не менее 1 кредита ЕСТ (36 академических часов).

Учебная дисциплина должна сохранять свою самостоятельность при любой организационной структуре высшего учебного заведения. При разработке рабочей программы учебной дисциплины за основу была взята обычная учебная программа нормативной дисциплины «Гражданская защита», которая разработана для высших учебных заведений (для всех специальностей по образовательным степени «специалист», «магистр») и была утверждена заместителем Министра образования и науки, молодежи и спорта Украины 31.03.2011 года. Таким образом, рабочая программа нормативной дисциплины определяет содержание и объем обучения, формы контроля знаний студентов всех направлений подготовки образовательных степеней «специалист» и «магистр» ХНЭУ им. С. Кузнеця.

1. Описание учебной дисциплины

Наименование показателей	Отрасль знаний, направление подготовки, образовательный уровень	Характеристика учебной дисциплины	
		дневная форма обучения	заочная форма обучения
Количество кредитов – 1	все области знаний	Нормативная (по выбору) *	
Модулей – 1	Все специальности	Год подготовки	
Содержательных модулей – 1		5-й или 6-й	5-й или 6-й
Индивидуальное научно-исследовательское задание: изучение научных основ гражданской защиты и взаимодействия человека в системе «человек - техника - окружающая среда» с целью расширения теоретических знаний и творческой возможности будущих специалистов при выборе стратегии и тактики безопасной жизнедеятельности, по минимизации количества техногенных, социальных, военных и природных ЧС и их последствий.		Семестр	
		9; 10; 11	9-й
		Лекции	
		8 час	6 час
		Практические, семинарские	
Общее количество часов - 36		8 час	4 час
		Лабораторные	
		–	–
Недельных часов для дневной формы обучения: аудиторных - 18; самостоятельной работы студента - 18	Образовательный уровень: специалист, магистр	Самостоятельная работа	
		18 час	26 час
		Вид контроля	
		итоговый модульный контроль	
		2 час.	2 час.

* Если учебная дисциплина вариативная

** Или дифференцированный зачет для вариативных учебных дисциплин, проводится по результатам текущей успеваемости

Примечание. Соотношение количества часов аудиторных занятий в самопостоянного и индивидуальной работы составляет:

для дневной формы обучения - 67%;

для заочной формы обучения - 36%.

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью преподавания данной учебной дисциплины является формирование у студентов способности творчески мыслить, решать сложные проблемы инновационного характера и принимать продуктивные решения в сфере гражданской защиты (ЦЗ), с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности выпускников, а также достижений научно-технического прогресса.

Задача изучения дисциплины являются: усвоение студентами новейших теорий, методов и технологий по прогнозированию ЧС, построения моделей их развития, определения уровня риска и обоснование комплекса мероприятий, направленных на предотвращение ЧС, защиты персонала, населения, материальных и культурных ценностей в условиях ЧС, локализации и ликвидации их последствий.

Объектом учебной дисциплины является чрезвычайные ситуации различного происхождения, планирования мероприятий по их предотвращению, предупреждению и ликвидации и минимизации последствий от них.

Предметом учебной дисциплины является

- Свойства ЧС природного, техногенного и военного характера и влияние их опасных и вредных факторов на жизнедеятельность населения, общее состояние территорий и работу объектов хозяйствования;

- Строение и личности Государственной политики Украины в сфере ЦЗ населения, территорий и объектов хозяйствования от поражающих последствий ЧС различного происхождения, основанный на правовых нормах, в том числе и на принятых международным сообществом, подписанных и ратифицированных компетентными органами Украины (четыре Женевские конвенции в 1949 году, двух Дополнительных протоколов к ним 1977 года и Третьего дополнительного протокола 2005 года);

- Структура и личности управления системой гражданской защиты

Украины на разных уровнях реагирования исполнительной власти на ЧС (общегосударственный, региональный, местный, объектовый)

- Законы и нормативно-правовые акты Украины, касающиеся защиты населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера и риски, которые могут понести люди в конкретных местах их пребывания на территории страны и организационные и правовые меры необходимой безопасности;

- Основы защиты объектов производственного и социального назначения от поражающих факторов ЧС техногенного и природного характера

В процессе обучения студенты получают необходимые знания во время лекционных занятий и выполнения практических заданий. Также большое значение в процессе изучения и закрепления знаний имеет самостоятельная работа студентов. Все виды занятий разработаны в соответствии с кредитно-модульной системы организации учебного процесса.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- Классификацию и характеристики чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального и военного характера. Характеристики очагов поражения, возникающих в ЧС мирного и военного времени;

- Положение Женевских конвенций 1949 года и Дополнительных протоколов к ним с 1977 года, а также структуру и организацию ЦЗ других государств мирового сообщества;

- Структуру и задачи Единой государственной системы (ЕДС) гражданской защиты по предотвращению и реагированию на ЧС техногенного и природного характера в Украине (задачи, силы и структурную характеристику ЦЗ и ДСНС Украины);

- Основы обеспечения устойчивости работы промышленных объектов в условиях возникновения ЧС техногенного и природного происхождения и организационную структуру ЦЗ предприятий, учреждений и организаций;

- Методику оценки радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки в условиях ЧС и порядок организации действий невоенизированных формирований (НФ) ЦЗ Украины в очагах возникновения ЧС;

- Структуру системы оповещения и информирования населения об угрозе или возникновении ЧС в мирное время и в особый период. Общие правила поведения и порядок действий людей при возникновении ЧС;

- Основные нормативно-правовые документы, касающиеся размещения ОГ и планирования его территории;

- Основы ликвидации последствий ЧС на объектах хозяйствования;

- Основные Законы и нормативно-правовые акты Украины, касающиеся защиты населения, объектов хозяйствования, территорий и сил ЦЗ от воздействия поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера в мирное время и особый период.

Уметь:

- Рассчитывать экономические убытки от действия ЧС различного происхождения;

- Оценивать радиационную, химическую, пожарную, инженерную и эпидемическую обстановку, которая может сложиться в результате аварий или катастроф техногенного происхождения, стихийного бедствия или в период;

- Принимать соответствующие решения в пределах своих полномочий для минимизации негативных последствий ЧС любого происхождения;

- Осуществлять мероприятия, направленные на повышение устойчивости работы объектов хозяйствования в условиях ЧС и период;

- В пределах своих полномочий и компетенций предотвращать возникновение ЧС и уметь организовывать ликвидацию последствий ЧС на объектах хозяйствования (ОП)

- Практически осуществлять мероприятия гражданской защиты населения от последствий воздействия аварий, катастроф, крупных

пожаров, стихийных бедствий и при применении современного оружия массового уничтожения;

- Брать ответственность за внедрение принятых решений во всех сферах своих профессиональных полномочий.

При изучении дисциплины ЦЗ будущие специалисты должны быть ознакомлены:

- С деятельностью Организации Объединенных Наций (ООН); МОТ (Международная организация труда); ВТО (Всемирной торговой организации);

- С деятельностью и задачей Международной организации Гражданской Обороны (МОГО) в соответствии с требованиями Женевских Конвенций;

- С деятельностью международных организаций и движений, которые непосредственно занимаются защитой жизни, правами и свободами граждан, осуществляя гуманитарную помощь в случае возникновения ЧС в мирное и военное время (Международное движение Красного Креста и Красного Полумесяца)

- С содержанием документов, регламентирующих нормы гуманности при возникновении вооруженных конфликтов и защищают права людей (Женевские Конвенции 1949 года два дополнительных Протокола с 1977 года, в которых за основу положен принцип уважения к человеческой личности и человеческого достоинства. Третьего Дополнительного Протокола 2005 года) ;

- С Законодательством Украины об охране труда (ОТ) и Международными законодательными актами о ОП (Конвенции и рекомендации МОТ)

- С «Кодексом гражданской защиты Украины»;

- С другими нормативными документами и актами, регламентирующими безопасную жизнедеятельность населения в Украине.

Освоив программу учебной дисциплины специалисты (магистры) в соответствующих направлениях подготовки, должны быть способными компетентно решать профессиональные задачи с учетом требований ЦЗ

и обладать профессиональными компетенциями для обеспечения реализации государственной политики направленной на обеспечение безопасного и защиты населения, территорий, материальных и культурных ценностей, ОГ и окружающей среды от негативных последствий ЧС в мирное время и особый период, приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

**Профессиональные компетентности, которые получают
Студенты после изучения учебной дисциплины**

Код компетентности	Назва компетентности	Составные компетентности
ПК 1	Реализация новейших теорий, методов и технологий по прогнозированию ЧС, построения моделей их развития, определения уровня риска.	умение определить круг своих обязанностей по направлению профессиональной деятельности с учетом задач по ЦЗ
		знание методов и инструментария мониторинга ЧС, построения моделей (сценариев) их развития и оценки их социально-экономических последствий
		способность принимать решения по вопросам ЦЗ в пределах своих полномочий.
ПК 2	Обоснование комплекса мероприятий, направленных на предотвращение ЧС, защиты персонала, населения, материальных и культурных ценностей в условиях ЧС, локализации и ликвидации их последствий.	проведения идентификации, исследования условий возникновения и развития ЧС и обеспечения скоординированных действий по их предупреждению на ОГ согласно своих профессиональных обязанностей
		избрание и применения методик по прогнозированию и оценке обстановки в зоне ЧС, расчета параметров поражающих факторов источников ЧС, контролируемых и используемых для прогнозирования, определения сил, средств и ресурсов для преодоления последствий ЧС
		понимание, разработка и внедрение превентивных и оперативных

		(аварийных) мероприятий гражданской защиты
		интерпретацию новейших достижений в теории и практике управления безопасностью в ЧС
		обеспечение качественного обучения работников ОП по вопросам занятости, оказания помощи и консультаций работникам организации (подразделения) по практическим вопросам защиты в ЧС
		оценки состояния готовности подразделения к работе в условиях угрозы и возникновения ЧС по установленным критериям и показателям

Структуру составляющих профессиональных компетенций и их форму ния в соответствии с Национальной рамки квалификаций Украины приведены в приложении А.

3. Программа учебной дисциплины

Содержательный модуль 1.

Гражданская защита

Тема 1. Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.

1.1. Выступая.

Чрезвычайные ситуации и их классификация. Причины возникновения и составляющие системы их мониторинга.

Система Гражданской защиты Украины как система общегосударственных средств по защите населения, территорий и ОГ от опасностей природного, техногенного или военного происхождения. Организация единой государственной системы (ЭДС) гражданской защиты по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного и природного происхождения.

Основные положения «Кодекса гражданской защиты Украины».

1.2. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития чрезвычайных ситуаций

Отраслевой мониторинг за состоянием безопасности в соответствующей сфере ответственности центральных органов исполнительной власти. Наименование и определение основных показателей источников природных ЧС и номенклатура, обозначение, размерность и порядок определения параметров поражающих факторов источников техногенных ЧС, которые контролируются и подлежат прогнозированию.

Идентификация и паспортизация ОГ по определению потенциальной опасности. Идентификация потенциально опасных объектов (ПОО). Определение и анализ опасностей, связанных с нарушением условий безопасной эксплуатации ОГ. Выявление опасных веществ и критических условий их проявления. Зонирование территорий ПНО по степени опасности.

Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты.

2.1. Планирование мероприятий ЦЗ на ОГ.

Нормативно-методические документы по созданию и управления деятельностью специализированных служб и (или) функциональных подсистем Единой государственной системы гражданской защиты в зависимости от профильного направления вуза.

Планирующие документы по теоретическому и практическому обучению персонала ОП к действиям в ЧС, организация и проведение специальных объектовых учений, тренировок по отработке мероприятий по планам реагирования на ЧС, локализации и ликвидации аварий.

2.2. Требования к составу, содержанию и форме планирующей документации.

Методика разработки планов по предупреждению ЧС. Комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий по предотвращению и минимизации последствий ЧС природного характера.

Методика разработки планов по предупреждению ЧС. Комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий по предотвращению и минимизации последствий ЧС природного характера.

Особенности планирования действий персонала по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий на ПНО и смягчения их последствий. Требования к составлению и содержанию аналитической и оперативной части плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Методика планирования мероприятий по физическому, функциональному и комбинированного защиты персонала, а также ликвидации последствий ЧС на основе прогноза вариантов (сценариев) развития обстановки, анализа собственных и ресурсов третьих сторон по реагированию на ЧС и ликвидации их последствий с учетом режима функционирования системы.

Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и противопожарная защита ОГ.

3.1. Классификация взрыво-, пожароопасных зон.

Характеристика степеней разрушения.

Методы расчета характеристик зон поражения (радиусов зон разрушений) при взрывах конденсированных веществ, газоздушных, топливно-воздушных смесей в открытом и замкнутом пространстве.

Оценка устойчивости работы ОГ результате взрыва газоздушной смеси.

3.2. Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Определение степени их огнестойкости.

Оценка масштаба и характера (вида) пожара, прогнозирование ее развития, скорости и направления распространения, площади зон задымления и времени хранения дыма.

Противовзрывных и противопожарная защита ОГ, основные меры защиты от техногенных взрывов и пожаров. Средства устранения пожаров: стационарные, ручные и передвижные.

Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Планирование действий персонала предприятий и организаций при пожарах. Методика расчета необходимого времени эвакуации людей из помещений различного назначения, в которых возникает пожар.

3.3. Решение типовых задач по противовзрывного и противопожарной защиты.

Оценки инженерной и пожарной обстановки в зонах поражения, создаваемых во время техногенных взрывов.

Противопожарная защита зданий и сооружений и мероприятия и способы его достижения.

Общие расчеты пожарной опасности помещений и их защиты с помощью автоматических устройств пожаротушения.

Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.

4.1. Характеристики зон радиоактивного заражения.

Определение параметров зон загрязнения радиоактивными (РР) при аварийном прогнозировании возможной обстановки по соответствующим таблицам (класса устойчивости атмосферы, направления распространения облака, мощности уровня радиации, доз облучения людей, приведенной величины времени начала и продолжительности облучения, длины и ширины зон загрязнения (для РР), продолжительности действия поражения РР).

Методика расчета зон проведения общей и частичной немедленной эвакуации на ранней фазе развития радиационной аварии.

Порядок нанесения зон радиоактивного загрязнения на карты схему (план, карту).

Решение типовых задач по оценке радиационной обстановки.

Превентивные меры по снижению масштабов радиационного воздействия на ОГ и АТО. Определение комплекса мер защиты персонала и материальных ценностей ОГ и АТО в случае возникновения аварии на радиационно-опасном объекте.

Противорадиационная защита (срочные, неотложные, долгосрочные контрмеры) в условиях радиационной аварии, критерии для принятия решения о их введении. Типовые режимы радиационной защиты и функционирования ОП в условиях радиоактивного загрязнения местности.

Расчет сил и средств с: укрытие производственного персонала в защитных сооружениях, определение коэффициента их защиты от воздействия проникающей радиации; организации наблюдений и дозиметрического контроля; проведения работ по дезактивации ОГ и АТО; организации санитарного обслуживания людей и обеззараживания одежды и техники.

4.1. Характеристики зон химического и биологического заражения.

Определение параметров зон загрязнения опасными химическими веществами (СДЯВ) при аварийном прогнозировании возможной обстановки по соответствующим таблицам (класса устойчивости атмосферы, направления распространения облака, площади зоны, глубины, времени подхода облака загрязненного воздуха в ОГ (для НХР), продолжительности действия поражения СДЯВ).

Расчет масштабов химического загрязнения при долгосрочном прогнозировании с эквивалентными значениями опасно химических веществ в первичной и вторичной облаке.

Порядок нанесения зон химического загрязнения на карты схему (план, карту).

Решение типовых задач по оценке химической обстановки.

Превентивные меры по снижению масштабов химического воздействия на ОГ и АТО. Определение комплекса мер защиты персонала и материальных ценностей ОГ и АТО в случае возникновения аварии на химически опасном объекте.

Планирование мероприятий по предотвращению распространения инфекционных заболеваний из первичного очага.

Расчет сил и средств с: ограничение зоны химического загрязнения созданием жидкостных завес; разведения разлива водой; локализации разлива твердыми сыпучими материалами.

Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.

5.1. Характеристика зон опасных геологических процессов и явлений.

Определение показателей, характеризующих повреждения зданий, сооружений и объемы завалов в зонах ЧС, вызванных природными факторами физического происхождения. Инженерная подготовка оползневых и оползнеопасных территорий.

Характеристика зон затоплений, которые возникают при разрушении подпорных сооружений (плотины) водохранилищ. Определение параметров, характера движения волны прорыва при полном разрушении подпорных сооружений водохранилища. Расчет волны прорыва при частичном разрушении плотины. Порядок нанесения на карту участка затопления местности.

Решение типовых задач по оценке обстановки при затоплениях.

Мероприятия по минимизации опасных последствий, которые вводятся заранее и в случае угрозы затопления. Мероприятия по защите населения при катастрофическом затоплении.

Расчет сил и средств при затоплении (подтоплении) населенных пунктов.

5.2. Порядок расчета убытков по типам ЧС.

Расчет общего объема убытков. Методика оценки ущерба от последствий ЧС по основным его видам.

В соответствии с профилем подготовки ХНЭУ расчет убытков от: потери жизни и здоровья населения; разрушения и повреждения основных фондов производственного назначения;

Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы гражданской защиты.

6.1. Финансирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС, возмещение убытков пострадавшим.

Страховой механизм возмещения убытков от ЧС.

Порядок предоставления финансовой помощи и схема обработки обращений о выделении средств из резервного фонда государственного бюджета.

6.2. Понятие государственного резерва, его состав, назначение. Единая система государственного резерва Украины.

Бюджетные и внебюджетные источники формирования резервного фонда. Содержание и развитие системы государственного резерва.

Финансирование операций, связанных с накоплением (приростом), восстановлением материальных ценностей государственного резерва.

Нормы резервирования и финансирования системы государственного резерва на случай ЧС.

6.3. Использование материальных ресурсов из государственного, оперативного, регионального и местного резерва.

Порядок подготовки материалов, на основании которых предоставляется экспертное заключение относительно уровня НС.

6.4. Обеспечение целевых видов страхования.

Порядок создания страховых и резервных фондов, запасов материальных средств, а также неснижаемых ресурсов продуктов

питания и непродовольственных товаров первоочередного потребления, необходимых для реагирования на чрезвычайные ситуаций.

Координация торговли продуктами питания и товарами первоочередного потребления для пострадавшего населения.

Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты.

7.1. Экономика катастроф.

Ранжирование регионов по степени потребности в инвестиционных ресурсах на предотвращение и ликвидацию последствий ЧС.

Доминантные показатели при выборе региона инвестирования.

7.2. Структура бизнес-плана инвестиционного проекта.

Основные положения предлагаемого проекта.

Анализ социально-экономического состояния и потенциальных опасностей техногенного и природного характера региона (предприятия).

7.3. Необходимость разработки программы.

Сущность предлагаемого проекта, план научно-исследовательских работ и реализации программы.

Организационный план.

План осуществления маркетинговых исследований.

Финансовый план.

Цикл инвестиционного проекта, его фазы и стадии.

7.4. Выбор эффективного мероприятия (проекта) по совокупности экономических и экологических показателей.

Экономический эффект от применения мер защиты населения и территорий от ЧС и его расчет.

Определение и расчет срока окупаемости проекта.

4. Структура учебной дисциплины

С начала изучения учебной дисциплины каждый студент должен быть ознакомлен как с рабочей программой учебной дисциплины и формами организации обучения, так и со структурой, содержанием и объемом содержательного модуля, а также со всеми видами контроля и методике оценивания сформированных профессиональных компетенций.

Изучение студентом учебной дисциплины происходит путем последовательного и основательной проработки содержательного модуля. Учебный модуль - это отдельный, относительно

самостоятельный блок дисциплины, логически объединяет несколько учебных элементов дисциплины по содержанию и взаимосвязкам. Тематический план дисциплины состоит из одного содержательного модуля (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Структура зачетного кредита учебной дисциплины

Названия содержательных модулей и тем	количество часов													
	дневная форма							заочная форма						
	всего	в том числе					в том числе					самостоятельная работа		
		лекции	практические	лабораторные	проведение итогового контроля	самостоятельная работа	всего	лекции	практические	лабораторные	проведение итогового контроля	виконання ІНДЗ	підготовка до занять	
7	8	9	10	11	12	13	14	15						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Содержательный модуль 1. гражданская защита														
Тема 1. Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС	4	2	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	2
Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты	4	2	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	1	2
Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и противопожарную защиту ОГ	4	-	2	-	-	1	1	5	1	1	-	-	1	2
Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения	10	2	2	-	-	4	2	8	1	1	-	-	4	2
Тема 5. Оценка инженерной обстановки и	4	-	2	-	-	1	1	6	1	1	-	-	2	2

Названия содержательных модулей и тем	количество часов														
	дневная форма							заочная форма							
	всего	в том числе						в том числе						самостоятельная работа	
		лекции	практические	лабораторные	проведение итогового контроля	самостоятельная работа		всего	лекции	практические	лабораторные	проведение итогового контроля	виконання ІНДЗ	підготовка до занять	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
социально-экономических последствий ЧС															
Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ	4	2	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	2	
Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты	6	-	2	-	-	4	-	7	-	1	-	-	4	2	
Вместе с содержательным модулем 1	36	8	8	-	-	10	10	36	6	4	-	-	12	14	
Всего часов по дисциплине	36	8	8	-	-	20	36	6	4	-	-	-	26		

4. Структура учебной дисциплины

С начала изучения учебной дисциплины каждый студент должен быть ознакомлен как с рабочей программой учебной дисциплины и формами организации обучения, так и со структурой, содержанием и объемом содержательного модуля, а также со всеми видами контроля и методике оценивания сформированных профессиональных компетенций.

Изучение студентом учебной дисциплины происходит путем последовательного и основательной проработки содержательного модуля. Учебный модуль - это отдельный, относительно самостоятельный блок дисциплины, логически объединяет несколько учебных элементов дисциплины по содержанию и взаимосвязкам. Тематический план дисциплины состоит из одного содержательного модуля (табл. 4.1).

Таблица 5.1

Перечень тем практических занятий

Название содержательного модуля	Темы практических занятий (по модулям)	количество о часов	Литература
1	2	3	4
Содержательный модуль 1. гражданская защита	<i>Задание 1. Определение кода и уровня чрезвычайной ситуации.</i>	2	Основная: [1 – 3]. Дополнительная: [4; 8; 9; 11; 12; 16; 17; 22; 35; 36]
	<i>Задание 2. Прогнозирование и оценка радиационной обстановки и значение мероприятий по защите населения при авариях (разрушениях реактора) на радиационно-опасных объектах</i>	2	Основная: [1 – 3]. Дополнительная: [4; 8; 9; 11; 12; 16; 17; 22; 35; 36]
	<i>Задание 3. Прогнозирования последствий утечки (выброса) опасных химических веществ при авариях на химически опасных объектах</i>	2	Основная: [1 – 3]. Дополнительная: [4; 8; 9; 11; 12; 16; 17; 22; 35; 36]
	<i>Задача 4. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС</i>	2	Основная: [1 – 3]. Дополнительная: [4; 8; 9; 11; 12; 16; 17; 22; 35; 36]
Пару часов за смысловым модулем		8	

Примеры типовых практических задач по темам

Содержательный модуль 1. гражданская защита

Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и противопожарная защита ОГ.

Задача 1. Определение кода и уровня чрезвычайной ситуации.

Уровень 1. В результате аварии на магистральном газопроводе «Погибло, человек» = 1; «Пострадало, человек» = 78; «Возбуждено условия жизнедеятельности, человек» = 65; «Убытки» = 4 500 мрзп.

Таблица 5.2

Исходные данные Классификация чрезвычайных ситуаций

Код	Название
10000	ЧС техногенного характера
10100	НС результате аварий или катастрофы на транспорте (за исключением пожаров и взрывов)
10110	НС вследствие аварий на транспорте с выбросом (угрозой выброса) опасных и вредных (загрязняющих) веществ
10111	НС в результате аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БНР
10112	НС в результате аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) РР
10113	НС в результате аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) СДЯВ
10114	НС в результате аварии на транспорте с угрозой разлива ГСМ
10120	НС в результате аварии на транспорте, в которую попал государственный или общественный деятель
10130	НС в результате аварии на железнодорожном транспорте с тяжелыми последствиями (катастрофы)
10131	НС вследствие аварии в метрополитене
10140	НС вследствие аварий на водном транспорте
10141	НС в результате аварии на грузовом судне
10142	НС вследствие аварии нефтеналивного судна с угрозой разлива ГСМ
10143	НС в результате аварии на судне для перевозки химических веществ
10144	НС вследствие аварии пассажирского судна

10145	НС в результате аварии на судне рыбной промышленности
10150	НС вследствие авиационных аварий и катастроф
10151	НС вследствие авиационной аварии или катастрофы в аэропорту или в населенном пункте
10152	НС вследствие авиационной аварии или катастрофы вне аэропорта или населенным пунктом
10160	НС вследствие аварий автомобильного транспорта
10161	НС вследствие аварии автомобильного транспорта на дорогах общего пользования
10162	НС вследствие аварии автомобильного транспорта на мосту, в тоннеле, на железнодорожном переезде
10170	НС вследствие аварий на трубопроводах
10171	НС в результате аварии на магистральном газопроводе
10172	НС в результате аварии на нефтепроводе или продуктопроводе
10180	НС вследствие аварий на городском транспорте
10181	НС в результате аварии на городском электротранспорте
10182	НС в результате аварии на городском пассажирском транспорте, другом
10200	НС РЕЗУЛЬТАТЕ ПОЖАРОВ, ВЗРЫВОВ
10210	НС вследствие пожаров, взрывов в зданиях и сооружениях
10211	НС в результате пожара, взрыва в здании, на коммуникации или технологическом оборудовании промышленного объекта
10212	НС в результате пожара, взрыва в здании или сооружении нежилого назначения
10213	НС в результате пожара, взрыва в здании или сооружении жилой назначения
10220	НС в результате пожара, взрыва на объекте разведки, добычи, переработки, транспортировки или хранения легковоспламеняющихся, горючих, а также взрывчатых веществ
10230	НС вследствие пожаров, взрывов на транспорте
10231	НС в результате пожара, взрыва на железной дороге
10232	НС в результате пожара, взрыва на водном транспорте
10233	НС в результате пожара, взрыва на воздушном транспорте
10234	НС в результате пожара, взрыва на других видах транспорта
10240	НС в результате пожара, взрыва в шахте, подземных и горных выработках
10250	НС в результате пожара, взрыва на радиационно, химически или биологически опасном объекте без выливания (выбрасывание) опасных веществ
10260	НС в результате пожара, взрыва на арсенале, складе боеприпасов или другом объекте военной назначения

10270	НС в результате пожара, взрыва (возможности взрыва) выявленных взрывоопасных предметов (боеприпасов)
10300	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ с выбрасыванием (угроза выброса) СДЯВ, полезных ископаемых НА ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ (КРОМЕ АВАРИЙ НА ТРАНСПОРТЕ)
10310	НС вследствие аварии с выбросом (угрозой выброса), образованием и распространением НХР во время их выработку, переработки или хранения (захоронения)
10320	НС вследствие аварии с выбросом (угрозой выброса) БНР на предприятии промышленности или в научно-исследовательском учреждении
10330	НС вследствие аварии с выбросом полезных ископаемых, пород, горного удара в подземных выработках шахты
10400	НС по причине наличия у окружающую среду вредных (загрязняющих) и радиоактивных веществ БОЛЕЕ ПДК
10410	НС вследствие наличия в почве вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10420	НС вследствие наличия в воздухе вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10421	НС вследствие наличия в атмосферном воздухе вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10422	НС вследствие наличия в воздухе подземных и горных выработок вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10423	НС вследствие наличия в воздухе подземных и горных выработок РР более ПДК
10430	НС вследствие наличия в воде вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10431	НС вследствие наличия в поверхностных водах вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10432	НС вследствие наличия в воде вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10433	НС вследствие наличия в подземных водах вредных (загрязняющих) веществ сверх ПДК
10434	НС вследствие наличия в подземных водах РР более ПДК
10500	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ с выбрасыванием (угроза выброса) РР (кроме аварий на транспорте)
10510	НС вследствие аварии с выбросом (угрозой выброса) РР на атомной станции, атомной энергетической установке производственной или исследовательской назначения
10520	НС вследствие аварии с выбросом (угрозой выброса) РР на предприятии ядерно-топливного цикла (кроме атомных электростанций)
10530	НС вследствие аварии с источником ионизирующего (ионизирующего) излучения (включая ядерно-топливный цикл)

10540	НС вследствие аварии с радиоактивными отходами, которые не производят атомные станции
10550	НС вследствие аварии с радиоактивным источником ионизирующего (ионизирующего) излучения или РР (на предприятии)
10560	НС вследствие ядерной или радиационной аварии за пределами Украины с угрозой загрязнения ее территории
10600	НС РЕЗУЛЬТАТЕ внезапное разрушение ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
10610	НС вследствие разрушения элементов транспортных коммуникаций
10620	НС вследствие разрушения здания или сооружения производственной назначения
10630	НС вследствие разрушения здания или сооружения нежилого назначения
10640	НС вследствие разрушения здания или сооружения жилой назначения
10650	НС вследствие разрушения подземных сооружений систем жизнеобеспечения
10660	НС вследствие разрушения подземных сооружений шахты, подземных и горных выработок
10700	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ В электроэнергетической системы
10710	НС вследствие аварий (радиационных) на атомных электростанциях
10711	НС в результате происшествия на атомной электрической станции
10720	НС в результате аварии на гидроэлектростанции
10730	НС в результате аварии на теплоэлектростанции
10740	НС в результате аварии на автономной электроэнергетической станции
10750	НС в результате аварии на других электроэнергетических станциях
10760	НС вследствие аварии в электрических сетях
10770	НС вследствие потери устойчивости или разделение объединенной энергосистемы Украины на составные части
10800	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ В системах жизнеобеспечения
10810	НС вследствие аварии в канализационной системе со сбросом загрязняющих веществ
10820	НС вследствие аварии в тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года
10830	НС вследствие аварии в системах обеспечения населения питьевой водой
10840	НС в результате аварии на газопроводе систем газоснабжения и газификации

10900	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
11000	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ на очистных сооружениях
11010	НС в результате аварии на очистных сооружениях сточных вод со сбросом загрязняющих веществ
11020	НС в результате аварии на установке газоочистки источников загрязнения атмосферы с выбрасыванием загрязняющих веществ в атмосферу
11100	НС РЕЗУЛЬТАТЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ АВАРИЙ
11110	НС вследствие прорыва плотины (дамбы, шлюза и т.д.) с образованием волны прорыва и затопления
11120	НС вследствие прорыва плотины (дамбы, шлюза и т.д.) с образованием прорывного паводка
11130	НС вследствие аварийного срабатывания водохранилища гидроэлектростанции в связи с угрозой прорыва гидросооружения
11200	НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
11210	НС в результате аварии на буровой установке с возникновением открытых нефтяного и / или газового фонтанов
11220	НС в результате аварии на скважине с возникновением газонафтоводопроявлений
11230	НС в результате аварии на рабочей скважине с возникновением открытых нефтяного и / или газового фонтанов
11240	НС в результате аварии на законсервированной скважине с возникновением открытых нефтяного и / или газового фонтанов
11250	НС в результате аварии на нефтебазе или нефтехранилище
20000	НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА
20100	ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ НС
20110	НС, связанная с землетрясением
20200	ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ НС
20210	НС, связанная с извержением грязевого вулкана
20220	НС, связана со смещением
20230	НС, связанная с обвалом или осыпью
20240	НС, связанная с осадкой (обрывом) земной поверхности
20250	НС, связанная с карстовыми провалами
20260	НС, связанная с повышением уровня грунтовых вод (подтоплением)
20300	МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НС
20310	Метеорологические ЧС, связанные с атмосферными осадками
20311	НС, связанная с сильным ливнем (количество осадков 30 мм и более, продолжительностью 1:00 и меньше)

20312	НС, связанная с крупным градом (диаметром 20 мм и более)
20313	НС, связана с очень сильным снегопадом (количество осадков 20 мм и более, продолжительностью 12:00 и меньше)
20314	НС, связана с очень сильным дождем (дождь и мокрый снег) (количество осадков 50 мм и более, продолжительностью 12:00 и меньше, для горных районов 30 мм и более, продолжительностью 12:00 и меньше)
20320	Метеорологические НС температурные
20321	НС, связана с очень сильным морозом (температура воздуха минус 30 ° С и ниже)
20322	НС, связана с очень сильной жарой (температура воздуха 35 ° С и выше)
20323	НС, связанная с массовым засыханием и гибелью посевов и созданных 1 - 3-летних лесных культур, вследствие засухи
20324	НС, связанная с массовым повреждением и гибелью посевов, несобраным урожаем, вследствие заморозков
20330	Метеорологические НС, другие
20331	НС, связанная с сильным ветром (скоростью 25 м / с и более), включая шквалы и смерчи
20332	НС, связанная с сильной пылевой бурей (при скорости ветра 15 м / с и более, продолжительностью 12:00 и больше)
20333	НС, связанная с сильным налипание снега (слой мокрого замерзшего снега на деревьях, стволах, проводах электросетей и т.д. диаметром 35 мм и более)
20334	НС, связанная с сильной гололедицей (слой льда на деревьях, проводах электросетей и т.д. диаметром 20 мм и более)
20335	НС, связанная со снежными заносами (полное прекращение движения транспорта на дорогах)
20336	НС, связанная с сильной метелью (при скорости ветра 15 м / с и более, продолжительностью 12:00 и больше)
20337	НС, связанная с сильным туманом (видимость менее 100 м, продолжительностью 12:00 и больше)
20400	ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ МОРСКИЕ НС
20410	НС, связанная с сильным (высоким) волнением моря и на водохранилище
20420	НС, связанная с высоким или низким уровнем моря
20430	НС, связанная с ранним ледоставом или припаем
20440	НС, связанная с угрожающим обледенением судов
20500	ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НС ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД
20510	НС, связанная с высоким уровнем воды (половодья, паводки)
20520	НС, связанная с маловодием / засухой (маловодье)
20530	НС, связанная с пробками, зажорами

20540	НС, связанная с селем
20550	НС, связанная с восходом снежной лавины
20560	НС, связанная с низким уровнем воды
20570	НС, связанная с ранним ледоставом и появлением льда на судоходных водоемах и реках
20580	НС, связанная с интенсивным ледоходом
20590	НС, связанная с затоплением
20600	НС, СВЯЗАННЫЕ С пожарами в природных экологических системах
20610	НС, связана с лесным пожаром
20620	НС, связанная с пожаром степной
20630	НС, связанная с пожаром полевой (на сельскохозяйственных угодьях)
20640	НС, связанная с пожаром на торфянике
20700	Медико-биологические ЧС
20710	ЧС, связанные с инфекционным заболеванием людей
20711	НС, связанная с экзотическим и особо опасным инфекционным заболеванием людей (отдельные случаи)
20712	НС, связанная с опасной инфекционной болезнью (групповые случаи)
20713	НС, связанная с эпидемическим всплеском опасных инфекционных болезней
20714	НС, связанная с эпидемией
20715	Пандемия
20716	НС, связанная с инфекционным заболеванием людей неопределенной этиологии
20720	ЧС, связанные с отравлением людей
20721	НС, связанная с отравлением людей в результате потребления некачественных продуктов питания
20722	НС, связанная с отравлением людей в результате потребления некачественной питьевой воды
20723	НС, связанная с отравлением людей токсичными или другими веществами (отдельные случаи)
20724	НС, связанная с отравлением людей токсичными или другими веществами (групповые случаи)
20725	НС, связанная с отравлением людей токсичными или другими опасными веществами (массовые случаи)
20730	ЧС, связанные с инфекционными заболеваниями сельскохозяйственных животных
20731	НС, связанная с отдельным случаем экзотического и особо опасного инфекционного заболевания сельскохозяйственных животных
20732	НС, связанная с энзооии

20733	НС, связанная с эпизоотией
20734	Панзоотия
20735	НС, связанная с инфекционным заболеванием сельскохозяйственных животных неопределенной этиологии
20736	НС, связанная с инфекционным заболеванием рыб неопределенной этиологии
20740	НС, связанная с массовым отравлением сельскохозяйственных животных
20750	НС, связанная с массовой гибелью диких животных
20760	НС, связанная с поражением сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями
20761	Панфитотия
20762	НС, связанная с прогрессивной эпифитотией
20763	НС, связанная с болезнью сельскохозяйственных растений неопределенной этиологии
20764	НС, связанная с массовым распространением вредителей сельскохозяйственных растений
30000	НС СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА
30100	ВООРУЖЕННЫЕ нападение, захват и удержание ОБЪЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ (ВАЖНЕЙШИХ И важных государственных объектов) ИЛИ РЕАЛЬНАЯ УГРОЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТАКИХ АКЦИЙ
30110	Вооруженное нападение, захват и удержание органа государственной власти или реальная угроза совершения такой акции
30120	Вооруженное нападение, захват и удержание дипломатическое или консульское учреждение или реальная угроза совершения такой акции
30130	Вооруженное нападение, захват и удержание учреждения правоохранительных органов или реальная угроза совершения такой акции
30140	Вооруженное нападение, захват и удержание телерадиоцентра или узла связи или реальная угроза совершения такой акции
30150	Вооруженное нападение, захват и удержание органа военного управления, воинской части, военного учебного заведения, учреждения и организации Вооруженных Сил Украины или реальная угроза совершения такой акции
30160	Вооруженное нападение, захват и удержание государственного учреждения или реальная угроза совершения такой акции
30170	Вооруженное нападение, захват и удержание объекта атомной энергетики, химической промышленности и объекта, на котором производят сохраняют биологически опасные вещества, или реальная угроза совершения такой акции

30200	Посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля
30300	НАПАДЕНИЕ , покушение на жизнь члена экипажа воздушного или морского (речного) СУДНА , ПОХИЩЕНИЕ (попытка угона), УНИЧТОЖЕНИЕ (ПОПЫТКА УНИЧТОЖЕНИЯ) ТАКОГО СУДНА , захвате заложников из числа членов экипажа или ПАССАЖИРОВ
30400	УСТАНОВКА взрывное устройство в многолюдном месте, учреждению (организации, предприятия), жилой сектор, ТРАНСПОРТ!
30500	ЧС , связанные с исчезновением или кражи ОРУЖИЯ И ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ С ОБЪЕКТОВ ИХ ХРАНЕНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ , переработки ИЛИ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕВОЗКИ
30510	НС , связанная с исчезновением или похищением технических единиц огнестрельного оружия с объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30520	НС , связанная с исчезновением или похищением боеприпасов с объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30530	НС , связанная с исчезновением или похищением бронетехники с объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30540	НС , связанная с исчезновением или похищением артвооружения с объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30550	НС , связанная с исчезновением или похищением взрывчатых материалов с объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30560	НС , связанная с исчезновением или похищением РР (приборов или оборудования, с использованием РР) с объекта хранения, использования, переработки и во время транспортировки
30570	НС , связанная с исчезновением или похищением опасных химических веществ (устройств или оборудования, где их используют) из объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30580	НС , связанная с исчезновением или похищением наркотических веществ, препаратов и наркотического сырья из объекта хранения, использования, переработки или во время транспортировки
30600	НС , связанной с несчастным случаем С ЛЮДЬМИ
30610	НС , связана с несчастным случаем во время выполнения трудовых обязанностей
30620	НС , связана с несчастным случаем в лесных, горных массивах, пещерах и других труднодоступных местах
30630	НС , связана с несчастным случаем с людьми на воде
30640	НС вследствие отрыва прибрежного льда с людьми

30650	НС, сопряженное с похищением людей
30660	НС, связанная с захватом заложников
30670	НС, связанная с исчезновением людей
30680	НС, связана с несчастным случаем, другим
40000	НС ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА

Таблица 5.3

Порядок классификации ЧС (количественные показатели критериев, которые определяют уровни реагирования на ЧС)

	Классификационные признаки чрезвычайного происшествия			
	1	2	3	4
Уровень ЧС Количество погибших Количество	Уровень ЧС Количество погибших Количество	Уровень ЧС Количество погибших Количество	Уровень ЧС Количество погибших Количество	Уровень ЧС Количество погибших Количество
1. Государственный уровень	≥ 10 чел.	≥ 300 чел .	≥ 50 тис. чел .	≥ 150 тис. чел . 90 млн. 750 тис. грн
с учетом убытков	≥ 5 чел .	≥ 100 чел .	≥ 10 тис. чел .	≥ 25 тис. чел . 15 млн. 125 тис. грн
масштабы ЧС	ЧС охватила или может захватить территорию других государств			
масштабы ЧС	ЧС распространилась на территорию 2-х регионов (областей), для ликвидации последствий необходимые ресурсы в объеме, который превышает возможности этих регионов, и составляют не менее 1% расходной части их бюджетов			
2. Региональный уровень	≥ 5 чел .	≥ 100 чел .	≥ 10 тис. чел .	≥ 15 тис. чел . 9 млн. 75 тис. грн
с учетом убытков	3 – 5 чел .	50 – 100 чел .	від 1 до 10 тис. чел .	≥ 5 тис. чел . 3 млн. 25 тис. грн
масштабы ЧС	ЧС распространяется на территорию 2-х районов области, для ликвидации последствий необходимые ресурсы в объеме, который превышает возможности этих районов, но составляет менее 1% расходной части их бюджетов			
3. Местный уровень	≥ 2 чел .	≥ 50 чел .	≥ 1 тис. чел .	≥ 2 тис. чел . 1млн 210 тис. грн
с учетом убытков	1 – 2 чел .	20 – 50 чел .	від 100 до 1 тис. чел .	≥ 500 чел . 302,5 тис. грн
масштабы ЧС	ЧС распространяется за пределы объекта и угрожает окружающей среде, объектам и жизнедеятельности населения, для ликвидации последствий необходимые ресурсы в объеме, который превышает возможности этого объекта			
4.Объектовый уровень	Критерии ЧС не достигают вишеуказанных показателей			

Необходимо определить код и уровень НС.

Уровень 2. Определение кода НС.

2.1. Определяем класс НС: «НС техногенного характера», значит первая цифра кода «1».

2.2. Определяем подкласс НС: «НС РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ ИЛИ КАТАСТРОФА НА ТРАНСПОРТЕ», значит вторая и третья цифры будут «01».

2.3. Определяем группу НС: «НС в результате аварии на магистральном газопроводе», значит четвертая и пятая цифры будут «71», а код НС - 10171.

Уровень 3. Определение уровня НС.

3.1. Обнаруживаем, что ни один из критериев не удовлетворяет требованиям, изложенным в первой строке раздела таблицы «ЧП государственного уровня», поэтому переходим к п.2

3.2. Обнаруживаем, что ни один из критериев (кроме критерия «Убытки») не удовлетворяет требованиям, изложенным во второй строке раздела таблицы «ЧП государственного уровня», поэтому переходим к п.3.

3.3. Обнаруживаем, что критерий «Убытки» не удовлетворяет требованиям, изложенным в первой строке раздела таблицы «НС регионального уровня», поэтому переходим к п.4

3.4. Обнаруживаем, что НС по одному из критериев (кроме критерия «Убытки»), а именно по критерию «Пострадало, человек», изложенным во второй строке раздела таблицы «НС регионального уровня», поэтому проверяем значение критерия «Убытки». Поскольку значение критерия «Убытки» не удовлетворяет требованиям ($4500 < 5\ 001$), то классифицируем НС как НС местного уровня.

Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радио-активного, химического и биологического заражения.

Задача 2. Прогнозирование и оценка радиационной обстановки и определения мер по защите населения при авариях (разрушениях реактора) на радиационно-опасных объектах

Уровень 1. На Чернобыльской АЭС при расконсервации и запуска первого, второго и третьего блоков произошла авария. 20.03.2013 года в 12.00 часов на Чернобыльской АЭС при расконсервации и запуска первого, второго и третьего блоков произошла авария (разрушен один из реакторов), выход радиоактивных продуктов $h = 10\%$. Определить возможную общую дозу облучения, которую может получить население в зоне радиоактивного загрязнения указанного населенного пункта и определить меры по защите.

Заданы:

- 1) астрономическое время аварии - $t_{ав}$, (время, число, месяц);
- 2) электрическая мощность реактора - W , МВт;
- 3) количество аварийных реакторов - n ;

- 4) доля РР, выброшенных из реактора - $h, \%$;
 5) метеорологические условия:
 - Скорость ветра на высоте 10 м - $V_{10}, \text{ м / с}$;
 - Направление ветра на высоте 10 м - $\alpha_{10}, \text{ град}$;
 - Состояние облачного покрова (отсутствует, средний или сплошной)
 6) удаленность населенного пункта от оси распространения облака- $R_y, \text{ км}$;
 7) концентрация I в пробах воздуха (кБк / м³) и молока (кБк / л).

Таблица 5.4

Исходные данные

№ п/п	Входные данные об аварии		Метеоусловия на момент аварии				Название населенного пункта	Удаленность населенного пункта от оси, $R_y, \text{ км}$	Концентрация ¹³¹ I в пробах воздуха и молока, C_p / C_m кБк/м ³ / кБк/л
	Тип ЯЭР	$W, \text{ МВт}$	$\alpha_{10}, \text{ град}$	$V_{10}, \text{ м/с}$	Время сут.	Хмарность			
1.	ВВЕР	1000	180	2	день	средняя	Уласи	2,5	10,5 / 8
2.	ВВЕР	1000	180	2	день	средняя	Красное	2,5	12 / 3
3.	ВВЕР	1000	210	4	день	средняя	Савичи	5	3,5 / 4
4.	ВВЕР	1000	210	4	день	средняя	Михальовка	7,5	3 / 5
5.	ВВЕР	1000	225	8	день	средняя	Пирки	1,5	15,5 / 6
6.	ВВЕР	1000	225	8	день	средняя	Михальовка	7,5	4 / 1
7.	ВВЕР	1000	240	2	день	отсутст.	Залисся	3,5	18,5 / 2
8.	ВВЕР	1000	240	2	день	отсутст.	Посудово	2,5	20 / 3
9.	ВВЕР	1000	180	8	день	отсутст.	Уласи	2,5	15,5 / 4
10.	ВВЕР	1000	180	8	день	отсутст.	Чемков	2,5	16 / 5
11.	ВВЕР	1000	270	8	день	отсутст.	Крива Гора	2	6,5 / 6
12.	ВВЕР	1000	210	2	день	сплошн.	Савичи	5	4,5 / 2
13.	ВВЕР	1000	210	2	день	сплошн.	Михальовка	7,5	4 / 4
14.	ВВЕР	1000	225	3	день	сплошн.	Пирки	1,5	30,5 / 3
15.	ВВЕР	1000	240	4	день	сплошн.	Залисся	3,5	23 / 5
16.	ВВЕР	1000	240	8	день	сплошн.	Посудово	2,5	31,5 / 1
17.	РВПК	1000	180	2	день	средняя	Уласи	2,5	40 / 6
18.	РВПК	1000	180	2	день	средняя	Красное	2,5	40,5 / 4
19.	РВПК	1000	210	4	день	средняя	Савичи	5	25 / 5
20.	РВПК	1000	210	4	день	средняя	Михальовка	7,5	5,5 / 2
21.	РВПК	1000	225	8	день	средняя	Пирки	1,5	6 / 7
22.	РВПК	1000	225	8	день	средняя	Михальовка	7,5	6,5 / 1
23.	РВПК	1000	240	2	день	отсутст.	Залисся	3,5	4,5 / 3
24.	РВПК	1000	240	2	день	отсутст.	Посудово	2,5	42 / 2
25.	РВПК	1000	180	8	день	отсутст.	Уласи	2,5	53,5 / 5
26.	РВПК	1000	180	8	день	отсутст.	Чемков	2,5	38 / 4
27.	РВПК	1000	270	8	день	отсутст.	Крива Гора	2	3,5 / 3
28.	РВПК	1000	210	2	день	сплошн.	Савичи	5	47 / 6
29.	РВПК	1000	210	2	день	сплошн.	Михальовка	7,5	4,5 / 1
30.	РВПК	1000	225	3	день	сплошн.	Пирки	1,5	55 / 7

Уровень 2. Оценить радиационную обстановку в населенных пунктах, которые находятся на линии распространения радиоактивного облака и определить меры по защите населения.

1. По табл. 5.5 определяем категорию устойчивости атмосферы (КСА), которая соответствует погодным условиям и заданному времени суток.

таблица 5.5

Категории устойчивости атмосферы

скорость ветра на высоте 10 м V_{10} , м / с	Время суток и наличие облачности				
	День			Ночь	
	отсутствует	средняя	сплошная	отсутствует	сплошная
$V_{10} \leq 2$	А	А	А	А	А
$2 < V_{10} \leq 3$	А	А	Д	Г	Г
$3 < V_{10} \leq 5$	А	Д	Д	Д	Г
$5 < V_{10} \leq 6$	Д	Д	Д	Д	Д
$V_{10} > 6$	Д	Д	Д	Д	Д

Примечание: А - очень неустойчивая (конвекция)

Д - нейтральная (изотермия)

Г - очень устойчивая (инверсия).

2. табл. 5.4 определить среднюю скорость ветра в слое распространения радиоактивного облака ($V_{ср}$, м / с). При этом определены три степени вертикальной устойчивости атмосферы: инверсия, конвекция, изотермия. Инверсия - нижние слои воздуха более холодные, чем верхние. Это препятствует рассеиванию загрязнения по высоте, способствует сохранению его высоких концентраций и большей глубины распространения. Конвекция - нижние слои воздуха подогретые более чем верхние; происходит быстрое рассеивание загрязненного воздуха, что способствует уменьшению его поражающего действия и распространению по глубине. Изотермия - температура верхних и нижних слоев воздуха особо не отличается, сохраняется стабильное равновесие. Состояние граничит между конвекцией и инверсией.

Таблица 5.4

Средняя скорость ветра в слое от поверхности земли до высоты перемещения центра облака ($V_{ср}$, м / с)

Категория устойчивости атмосферы	Скорость ветра на высоте 10м V_{10} , м/с					
	< 2	2	3	4	5	> 6
А	2	2	5	—	—	—
Д	—	—	5	5	5	10
Г	—	5	10	10	—	—

3. На карте обозначить положение аварийного реактора. В верхнем углу карты нанести данные о метеоусловиях и в соответствии с направлением ветра нанести ось прогнозируемого следа радиоактивного облака (рис.1).



інверсія

Рис. 1. Порядок нанесення даних на карту

4. таб. 5.5-5.9 для заданного типа реактора и доли выброшенных из него РР ($h, \%$) определить размеры прогнозируемых зон загрязнения: М - радиационной опасности (слабого радиационного загрязнения), мощность дозы излучения через 1:00 после аварии (P) на внешней границе зоны составляет 0,014 рад / ч, на картах, схемах эту границу зоны обозначают красным цветом

А - умеренного загрязнения, $P = 0,14$ рад. / Час., Синим цветом

Б - сильного загрязнения, $P = 1,42$ рад. / Час., Зеленым цветом

В - опасного загрязнения, $P = 4,2$ советов. / Час., Коричневым цветом

Г - чрезвычайно опасного загрязнения, $P = 14,2$ советов. / Час., Черным цветом.

Таблица 5.5

Размеры прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности по следу облака после аварии на АЭС (КСА: А, $V_{ср}=2\text{м/с}$)

$h, \%$	индекс зоны	Реактор			
		РВПК -1000		ВВЕР-1000	
		Длина, км	Ширина, км	Длина, км	Ширина, км
3	М	62,6	12,1	82,8	16,2
3	А	14,1	2,75	13,0	2,22
10	М	140	29,9	185	40,2
10	А	28,0	5,97	39,4	6,81
10	Б	6,88	0,85	—	—
30	М	249	61,8	338	82,9
30	А	62,6	12,1	82,8	15,4
30	Б	13,9	2,71	17,1	2,53
30	В	6,96	0,87	—	—

таблица 5.6

Размеры прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности по следу облака после аварии на АЭС (КСА: Д, $V_{ср} = 5 \text{ м / с}$)

$h, \%$	индекс зоны	Реактор	
		РВПК-1000	ВВЕР-1000

		Длинна, км	Ширина, км	Длинна, км	Ширина, км
3	М	145	8,42	74,5	3,70
3	А	34,1	1,74	9,9	0,29
10	М	270	18,2	155	9,76
10	А	75,0	3,92	29,5	1,16
10	Б	17,4	0,69	—	—
10	В	5,80	0,11	—	—
30	М	418	31,5	284	18,4
30	А	145	8,42	74,5	3,51
30	Б	33,7	1,73	9,90	0,28
30	В	17,6	0,69	—	—

таблица 5.7

Размеры прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности по следу облака после аварии на АЭС (КСА: Д, $V_{ср} = 10$ м / с)

h, %	индекс зоны	Реактор			
		РВПК-1000		ВВЕР-1000	
		Длинна, км	Ширина, км	Длинна, км	Ширина, км
3	М	135	5,99	53	1,87
3	А	26	1,04	5,22	0,07
10	М	272	14	110	5,33
10	А	60	2,45	19	0,58
10	Б	11	0,32	—	—
30	М	482	28	274	13
30	А	135	5,99	53	1,87
30	Б	25	1,02	5,05	0,07
30	В	12	0,33	—	—

таблица 5.8

Размеры прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности по следу облака при аварии на АЭС (КСА: Г, $V_{ср} = 5$ м / с)

h, %	индекс зоны	Реактор			
		РВПК-1000		ВВЕР -1000	
		Длинна, км	Ширина, км	Длинна, км	Ширина, км
3	М	126	3,63	17	0,61
10	М	241	7,86	76	2,58
10	А	52	1,72	—	—
30	М	430	14	172	5,8
30	А	126	3,63	17	0,61

таблица 5.9

Размеры прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности по следу облака при аварии на АЭС

(КСА: Г, V_{ср} = 10 м / с)

h, %	индекс зоны	Реактор			
		РВПК-1000		ВВЕР -1000	
		Длина, км	Ширина, км	Длина, км	Ширина, км
3	М	115	30,4	—	—
10	М	239	6,81	73	2,1
10	А	42	1,18	—	—
30	М	441	12	162	4,4
30	А	115	3,04	—	—

5. Используя величины, найденные в четвертом действии, нанести прогнозируемые зоны радиоактивного загрязнения после аварии на АЭС в виде правильных эллипсов на карту с учетом масштаба (рис.2).

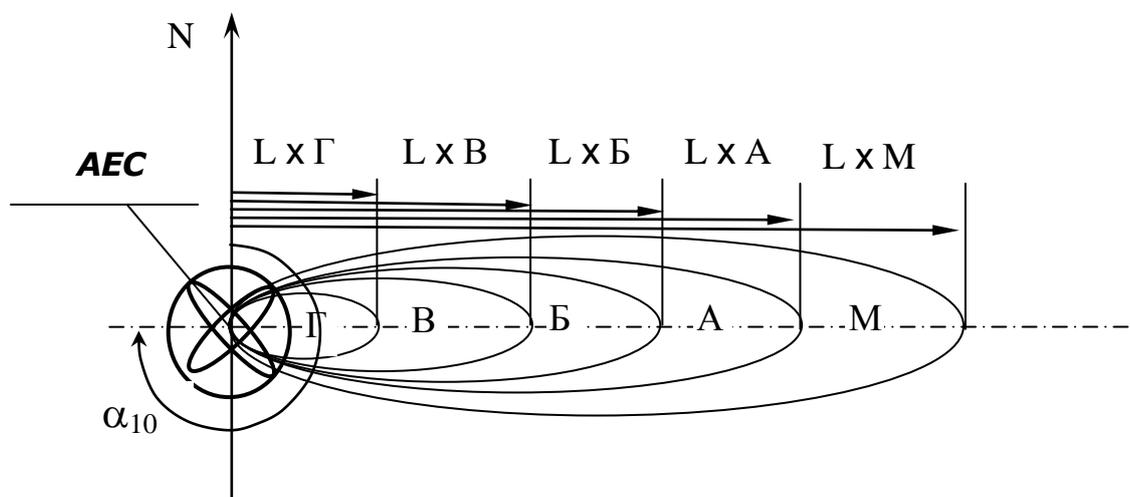


Рис. 2. Схема нанесения прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения

6. На карте измерить расстояние по оси прогнозируемого следа радиоактивного облака от АЭС к населенному пункту (RX, км) и его удаления от этой оси (RY, км) (рис.1).

7. По табл.5.10 для соответствующего типа реактора и расстояния RX определить мощность дозы излучения на оси следа (РВС1, рад. / Ч.) Из 1:00 после аварии.

Таблица 5.10

Мощность дозы облучения на оси прогнозируемого следа радиоактивного облака (РВС1, рад. / час.) (выход радиоактивных веществ 10%, время - 1 час. после ост. реактора)

Расстояние от АЭС	КСА		
	А	Д	Г

50	0,97	0,89	0,63	0,35	0,15	0,05	0,01								
60	0,97	0,91	0,71	0,47	0,26	0,12	0,04	0,01							
70	0,98	0,93	0,77	0,56	0,36	0,20	0,10	0,04	0,01						
80	0,98	0,95	0,81	0,63	0,44	0,28	0,16	0,08	0,04	0,01					
100	1	0,96	0,87	0,73	0,58	0,43	0,29	0,19	0,11	0,06	0,03				
150	1	0,98	0,93	0,86	0,77	0,66	0,55	0,44	0,35	0,26	0,19	0,02			
200	1	1	0,96	0,91	0,85	0,78	0,70	0,61	0,53	0,45	0,37	0,11	0,01		
300	1	1	0,98	0,95	0,92	0,88	0,84	0,79	0,73	0,68	0,62	0,34	0,14	0,05	0,01
500	1	1	1	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,88	0,85	0,82	0,64	0,46	0,30	0,17

10. Определить мощность дозы излучения в заданной точке (P1, рад / ч.):

$$P1 = PBC1 \cdot KW \cdot KY.$$

11. Согласно таблице 11 определить время начала формирования радиоактивного следа после аварии на АЭС и указать безопасное время по проведению защитных мероприятий:

$$t_{безп} = t_{ф}.$$

таблица 5.12

Время начала формирования следа после аварии на АЭС t_ф, ч.

R _x , км	КСА					
	А	Д			Г	
		V _{ср} , м/с				
	2	5	10	5	10	
5	0,5	0,3	0,1	0,3	0,1	
10	1,0	0,5	0,3	0,5	0,3	
30	3,0	1,5	0,8	1,5	0,8	
50	5,0	2,5	1,2	2,5	1,3	
70	7,5	4,0	2,0	4,0	2,0	
100	9,5	5,0	2,5	5,0	3,0	
200	19,0	10,0	5,0	10,0	5,0	

Определить время начала загрязнения населенного пункта от радиоактивного облака:

$$загр = t_{ав} + t_{ф}.$$

12. Рассчитать среднюю мощность дозы в населенном пункте за первые 10 дней:

$$P_{ср} = [P(t_{ф}) + P(t_{10})] / 2,$$

где P(t_ф) = P1 · Kt1; P(t₁₀) = P1 · Kt2 (Kt1 и Kt2 смотри табл. 5.13, 5.14).

таблица 5.13

Коэффициент K_t для пересчета мощности дозы на разное время после аварии.

(Реактор типа РБМК - кампания 3 года)

Время после аварии, на который перечисляется мощность дозы																
Часы										Количество суток						
1	2	3	5	6	7	9	12	15	18	1	1,5	2	3	5	10	15
1,00	0,83	0,75	0,64	0,61	0,58	0,53	0,48	0,44	0,42	0,37	0,32	0,28	0,24	0,19	0,13	0,11

таблица 5.14

Коэффициент K пересчете мощности дозы на разное время после аварии.

(Реактор типа ВВЭР - кампания 3 года)

Время после аварии, на который перечисляется мощность дозы																
Часы										Количество суток						
1	2	3	5	6	7	9	12	15	18	1	1,5	2	3	5	10	15
1,00	0,83	0,74	0,63	0,59	0,56	0,51	0,46	0,43	0,40	0,35	0,30	0,26	0,22	0,17	0,12	0,10

13. Рассчитать возможную полученную дозу населением от радиоактивного следа облака в населенном пункте за первые десять дней:

$$\text{Допр} = P_{\text{ср}} \cdot t_{\text{опр}},$$

где: $t_{\text{опр}}$ - время облучения населения от облака - $t_{\text{опр}} = (24 \cdot 10) - t_{\text{ф}}$ (часов).

14. По табл. 5.15 для заданного типа АЭС и расстояния R_X , определить табличное значение дозы облучения на оси следа от облака, проходит (Допр т, рад.).

таблица 5.15

**Доза облучения на местности от облака, проходящего советом.
(высота 0 м)**

R_X , км	РВПК-1000	ВВЭР-1000
5	21,90	3,84
10	7,92	1,40
20	2,26	0,457
30	1,03	0,280
40	0,585	0,206
50	0,389	0,142
60	0,276	0,104
70	0,206	0,0799
80	0,159	0,0634

R_x , км	РВПК-1000	ВВЕР-1000
90	0,126	0,0516
100	0,102	0,0429
150	0,0453	0,0208
200	0,0238	0,0125
250	0,0137	0,008

15. Определить дозу облучения от облака, проходящего в населенном пункте:

$$\text{Допр. } x = \text{Допр } t \cdot K_y \cdot KW.$$

16. По табл. 5.16 для заданного типа реактора, состояния атмосферы и расстояния R_x определить табличное значение коэффициента (Ст, Ки · ч. / МЗ), который характеризует ингаляционное поступление РР в организм.

таблица 5.16

Коэффициент $C t$ для расчета ингаляционного поступления радиоактивных продуктов с загрязненным воздухом, Ки ч. / МЗ (высота 0 м)

Відстань від АЕС, км	Реактор ВВЕР-1000, KCA / V_{cp}					Реактор РВПК-1000, KCA / V_{cp}
	А	Д		Г		А, Д, Г
	2	5	10	5	10	2, 5, 10
5	$2,89 \times 10^{-2}$	$2,36 \times 10^{-2}$	$1,58 \times 10^{-2}$	$1,17 \times 10^{-7}$	$7,98 \times 10^{-8}$	$1,35 \times 10^{-1}$
10	$1,84 \times 10^{-2}$	$1,21 \times 10^{-2}$	$8,40 \times 10^{-3}$	$9,68 \times 10^{-5}$	$7,14 \times 10^{-5}$	$6,94 \times 10^{-2}$
20	$5,17 \times 10^{-3}$	$4,30 \times 10^{-3}$	$3,08 \times 10^{-3}$	$8,65 \times 10^{-3}$	$6,56 \times 10^{-4}$	$2,36 \times 10^{-2}$
30	$2,86 \times 10^{-3}$	$2,63 \times 10^{-3}$	$1,92 \times 10^{-3}$	$1,14 \times 10^{-3}$	$9,08 \times 10^{-4}$	$1,18 \times 10^{-2}$
40	$1,90 \times 10^{-3}$	$1,99 \times 10^{-3}$	$1,48 \times 10^{-3}$	$1,08 \times 10^{-3}$	$8,96 \times 10^{-4}$	$7,17 \times 10^{-3}$
50	$1,38 \times 10^{-3}$	$1,42 \times 10^{-3}$	$1,08 \times 10^{-3}$	$8,35 \times 10^{-4}$	$7,26 \times 10^{-4}$	$5,01 \times 10^{-3}$
60	$1,05 \times 10^{-3}$	$1,06 \times 10^{-3}$	$8,26 \times 10^{-4}$	$5,96 \times 10^{-4}$	$5,40 \times 10^{-4}$	$3,70 \times 10^{-3}$
70	$8,27 \times 10^{-4}$	$8,27 \times 10^{-4}$	$6,58 \times 10^{-4}$	$4,36 \times 10^{-4}$	$4,18 \times 10^{-4}$	$2,84 \times 10^{-3}$
80	$6,70 \times 10^{-4}$	$6,63 \times 10^{-4}$	$5,38 \times 10^{-4}$	$3,17 \times 10^{-4}$	$3,33 \times 10^{-4}$	$2,24 \times 10^{-3}$
90	$5,68 \times 10^{-4}$	$5,58 \times 10^{-4}$	$4,60 \times 10^{-4}$	$2,74 \times 10^{-4}$	$2,79 \times 10^{-4}$	$1,74 \times 10^{-3}$
100	$4,67 \times 10^{-4}$	$4,53 \times 10^{-4}$	$3,82 \times 10^{-4}$	$2,30 \times 10^{-4}$	$2,25 \times 10^{-4}$	$1,49 \times 10^{-3}$
200	$1,36 \times 10^{-4}$	$1,27 \times 10^{-4}$	$1,22 \times 10^{-4}$	$5,60 \times 10^{-5}$	$6,16 \times 10^{-5}$	$3,72 \times 10^{-4}$

17. Определить активность РР, поглощенных человеком при ингаляционном поступлении (Аинг, Ки):

$$\text{Аинг} = \text{Ст} \cdot K_y \cdot KW \cdot K_m,$$

где K_m - коэффициент легочной вентиляции, м³ / ч., $k_m = 1,4$ м³ / час.

18. Определить общую дозу облучения, которую может получить население в час нахождения в зоне радиоактивного загрязнения (D_{Σ} , рад.) По формуле:

$$D_{\Sigma} = D_{\text{опр}} + D_{\text{опр}} \cdot x + 3,3 \cdot 10^3 \cdot A_{\text{инг}}$$

19. Определить ожидаемую эквивалентную дозу на щитовидную железу (H , мЗв) для детей и взрослых (C_p и C_m - концентрация I в пробах воздуха и молока):

$$H_{\text{дети}} = (0,37 \cdot 1,1 \cdot t_{\text{опр}} \cdot C_p) + (10 \cdot 1,0 \cdot 0,45 \cdot C_m)$$

Употребление молока в сутки

Дозовый коэффициент мЗв/кБк

Интенсивность дыхания л/м³

Количество суток

Дозовый коэффициент мЗв/кБк

$$H_{\text{взрослые}} = (0,15 \cdot 1,4 \cdot t_{\text{опр}} \cdot C_p) + (10 \cdot 0,43 \cdot 0,6 \cdot C_m)$$

Уровень 3. Принять решение о мерах, которые нужно провести с целью защиты населения от воздействия радиоактивных веществ.

таблица 5.17

Критерии для принятия решения по мерам защиты на ранней фазе развития аварии на АЭС

Захисні заходи	Дозовані критерії (доза, яка прогно-зується за перші 10 діб), мЗв (рад)			
	на все тіло		на окремі органи	
	рівень А	рівень Б	рівень А	рівень Б
Укриття	5 (0,5)	50 (5)	50 (5)	500 (50)
Йодная профилактика: - Дети, беременные женщины - доросли			100 (10) 250 (25)	1000 (100) 2500 (250)
эвакуация: - Дети, беременные женщины - доросли	10 (1) 50 (5)	50 (5) 500 (50)	200 (20) 500 (50)	500 (50) 5000 (500)

Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радио-активного, химического и биологического заражения.

Задача 3. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения "(химическое загрязнение).

Уровень 1. В результате аварии на ХОО на территории разлилась НХР. Условия хранения - под давлением в состоянии жидкости. Особенности местности: На расстоянии $R_{XHO-ПШРХ} = 2$ км от ХОО с подвигитряной стороны расположен лес глубиной $R_{ПШРХ} = 3$ км. Оценить химическую обстановку через $T = 4:00$ после аварии на ХОО и рассчитать время подхода зараженного воздуха к объекту, расположенного с подвигитряной стороны на расстоянии $R_{XHO-O} = 6$ км от ХОО. Остальные исходных данных приведена в табл.5.19 согласно вариантов.

Условные обозначения: В - «свободно»; Др - инверсия; БП - без противогазов; С - изотермия; УП - в противогасах; ВМ - открытая местность; ПС - в зданиях или простых хранилищах.

Таблица 5.19

Исходные данные для проведения расчетов в соответствии с вариантами заданий

Вари-ант	X_{XHO}	Y_{XHO}	Тип НХР	Q , тони	Характер размерно-ть	$U_{ветер}$ М/С	A ° град.	t° , °С	СВСЛ	P , чел./км ²	Обеслече-ние СИЗ	Услоия размещ.-населения
1	5846300	2580400	хлор	1	В	1	0	-20	Ин	50	БП	ВМ
2	5847900	2581800	хлор	3	В	1	15	0	Ин	60	БП	ПС
3	5846300	2580400	хлор	5	В	1	45	+20	Из	70	УП	ВМ
4	5847900	2581800	хлор	10	В	1	60	-20	Из	80	БП	ВМ
5	5846300	2580400	хлор	3	$H=1м$	1	75	-20	Ин	90	БП	ПС
6	5847900	2581800	хлор	5	$H=1м$	1	90	+20	Ин	100	УП	ВМ
7	5846300	2580400	хлор	10	$H=1м$	1	0	0	Из	110	БП	ВМ
8	5847900	2581800	хлор	20	$H=1м$	1	15	+20	Из	120	БП	ПС
9	5846300	2580400	хлор	3	В	2	45	+20	Ин	130	УП	ВМ
10	5847900	2581800	хлор	5	В	2	60	-20	Ин	140	БП	ВМ
11	5846300	2580400	хлор	20	В	2	75	0	Из	150	БП	ПС
12	5847900	2581800	хлор	20	В	2	90	+20	Из	160	УП	ВМ
13	5846300	2580400	хлор	5	$H=1м$	2	0	0	Ин	170	БП	ВМ
14	5847900	2581800	хлор	10	$H=1м$	2	15	+20	Ин	180	БП	ПС
15	5846300	2580400	хлор	70	$H=1м$	2	45	-20	Из	190	УП	ВМ
16	5847900	2581800	хлор	70	$H=1м$	2	60	+20	Из	200	БП	ВМ
17	5846300	2580400	аміак	30	В	1	75	-20	Ин	210	БП	ПС
18	5847900	2581800	аміак	50	В	1	90	0	Ин	220	УП	ВМ

	0	28,3	16,4	12,3	10,2			4,05	2,55	2,05	1,80		
	+20	29,7	17,2	12,9	10,7			4,30	2,70	2,15	1,90		
30	-20	35,0	20,1	15,0	12,4			4,90	3,05	2,40	2,10		
	0	36,7	21,0	15,7	12,9			5,25	3,25	2,60	2,25		
	+20	38,5	22,0	16,4	13,5			5,45	3,40	2,70	2,35		
50	-20	48,2	27,3	20,3	16,6			6,60	4,05	3,20	1,25		
	0	50,4	28,6	21,2	17,3			6,85	4,20	3,30	1,35		
	+20	52,9	30,0	22,1	18,1			7,20	4,40	3,45	2,45		
70	-20	59,9	33,7	24,8	20,3			8,10	4,95	3,85	3,25		
	0	62,6	35,2	25,9	21,1			8,45	5,15	4,00	3,40		
	+20	65,6	36,8	27,1	22,0			8,90	5,45	4,20	3,60		
100	-20	75,0	41,9	30,8	25,0			10,2	6,20	4,75	3,95		
	0	78,7	43,8	32,1	26,1			10,8	6,50	5,00	4,15		
	+20	82,2	45,9	33,6	27,2			11,3	6,75	5,20	4,35		
300	-20	149	81,6	59,2	47,8			20,1	11,8	9,00	7,40		
	0	156	85,4	61,9	49,9			21,0	12,4	9,30	7,70		
	+20	164	89,5	64,8	52,2			21,9	12,9	9,70	8,00		

таблица 5.21

**Глубина распространения облака загрязненного воздуха
в случае аварии на химически опасных объектах и транспорте, км**

Кол-во ОХВ, тонн	$t^0, ^\circ\text{C}$	изотермия											
		хлор											
		скорость ветра $U_{ветер}, \text{ м / с}$											
		1	2	3	4	5	10	1	2	3	4	5	10
0,5	-20	1,10	0,75	0,60	0,50	<0,5	<0,5						
	0	1,20	0,85	0,65	0,55	0,50	<0,5						
	+20	1,30	0,95	0,70	0,60	0,55	<0,5						
	+40	1,40	1,05	0,75	0,65	0,60	<0,5						
1,0	-20	1,65	1,10	0,95	0,85	0,75	0,60						
	0	1,75	1,20	1,00	0,90	0,80	0,65						
	+20	1,80	1,25	1,10	1,00	0,90	0,70						
	+40	1,90	1,35	1,20	1,10	1,00	0,75						
3,0	-20	3,30	2,10	1,70	1,50	1,30	1,00	< 0,5					
	0	3,70	2,30	1,90	1,65	1,50	1,15						
	+20	3,90	2,50	2,00	1,80	1,60	1,20						
	+40	4,05	2,60	2,05	1,85	1,70	1,25						
5,0	-20	4,70	2,95	2,35	2,05	1,90	1,40	< 0,5					
	0	5,05	3,15	2,60	2,20	2,00	1,45						
	+20	5,25	3,25	2,60	2,30	2,05	1,50						
	+40	5,45	3,40	2,65	2,35	2,15	1,55						
10	-20	7,10	4,35	3,40	2,90	2,65	1,95	1,15	0,80	0,65	0,55	0,50	<0,5
	0	7,35	4,50	3,50	3,05	2,75	2,05	1,25	0,85	0,70	0,60	0,55	<0,5
	+20	7,80	4,75	3,70	3,20	2,90	2,15	1,30	0,90	0,75	0,65	0,60	<0,5
	+40	8,10	4,95	3,85	3,30	3,00	2,20	1,35	0,95	0,85	0,70	0,65	0,50
20	-20	11,0	6,45	5,05	4,25	3,80	2,80	1,45	1,00	0,80	0,70	0,65	0,50
	0	11,6	6,75	5,35	4,50	4,00	2,95	1,55	1,10	0,90	0,75	0,70	0,55
	+20	12,1	7,10	5,55	4,70	4,15	3,05	1,60	1,35	0,95	0,80	0,75	0,60

	+40	12,6	7,35	5,75	4,90	4,30	3,15	1,65	1,20	1,00	0,85	0,80	0,65
30	-20	14,2	8,35	6,40	5,35	4,70	3,40	1,80	1,25	1,00	0,85	0,80	0,60
	0	14,8	8,75	6,70	5,60	4,90	3,60	1,95	1,30	1,10	0,95	0,85	0,65
	+20	15,5	9,15	6,95	5,80	5,10	3,70	2,05	1,40	1,20	1,00	0,90	0,70
	+40	16,1	9,45	7,20	6,00	5,25	3,85	2,25	1,50	1,25	1,10	1,00	0,75
50	-20	19,3	11,3	8,80	7,20	6,30	4,45	2,60	1,70	1,35	1,20	1,15	0,85
	0	20,2	11,8	9,15	7,50	6,55	4,65	2,75	1,80	1,45	1,30	1,20	0,90
	+20	21,1	12,4	10,0	7,80	6,80	4,80	3,00	1,95	1,60	1,40	1,30	0,95
	+40	22,0	12,9	9,90	8,05	7,05	5,00	3,15	2,05	1,65	1,45	1,35	1,00
70	-20	23,6	13,8	10,4	8,60	7,50	5,25	3,55	2,25	1,80	1,55	1,40	1,00
	0	24,7	14,3	10,8	8,90	7,80	5,45	3,70	2,35	1,90	1,65	1,50	1,10
	+20	26,0	15,1	11,3	9,30	8,15	5,70	3,85	2,40	1,95	1,70	1,55	1,15
	+40	27,0	15,6	11,7	9,65	8,40	5,90	3,95	2,50	2,00	1,75	1,60	1,20
100	-20	29,6	17,1	12,9	10,7	9,30	6,30	4,10	2,60	2,05	1,80	1,65	1,25
	0	30,9	17,9	13,4	11,1	9,65	6,55	4,45	2,80	2,25	1,90	1,80	1,30
	+20	32,5	18,7	14,0	11,6	10,1	6,85	4,60	2,90	2,30	2,00	1,85	1,35
	+40	33,7	19,4	14,5	12,0	10,4	7,05	4,80	3,00	2,40	2,10	1,90	1,40

таблица 5.22

Глубина распространения облака загрязненного воздуха в случае аварии на химически опасных объектах и транспорте, км

Кол-во ОХВ, тонн	t°, C	конвекция											
		хлор											
		с к о р о с т ь в е т р а $U_{ветер}$, м / с											
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	10	1
0,5	-20	< 0,5											
	0	< 0,5											
	+20	< 0,5											
	+40	< 0,5											
1,0	-20	0,65	0,50	<0,5	<0,5								
	0	0,75	0,60	0,50	<0,5								
	+20	0,80	0,65	0,55	<0,5								
	+40	0,90	0,70	0,60	0,50								
3,0	-20	1,65	1,10	0,90	0,80								
	0	1,80	1,20	1,00	0,85								
	+20	1,90	1,25	1,05	0,90								
	+40	2,00	1,35	1,10	0,95								
5,0	-20	2,25	1,45	1,20	1,10								
	0	2,40	1,55	1,35	1,20								
	+20	2,65	1,75	1,45	1,25								
	+40	2,85	1,85	1,55	1,35								
10	-20	3,80	2,30	1,80	1,60			<0,5					
	0	4,05	2,55	2,05	1,80								
	+20	4,25	2,70	2,20	1,90								
	+40	4,40	2,75	2,20	1,95								
20	-20	5,80	3,55	2,80	2,40			<0,5					
	0	6,05	3,75	2,90	2,50								
	+20	6,35	3,90	3,10	2,65								
	+40	6,60	4,05	3,15	2,75		0,60						<0,5
30	-20	7,30	4,45	3,45	3,00			0,95	0,65	0,50	<0,5		
	0	7,60	4,65	3,60	3,10			1,05	0,75	0,50	<0,5		
	+20	8,00	4,85	3,80	3,25			1,10	0,80	0,65	0,55		
	+40	8,35	5,05	3,90	3,40			1,20	0,90	0,70	0,60		
50	-20	10,2	6,10	4,75	3,95			1,40	0,95	0,75	0,70		
	0	10,7	6,40	4,95	4,15			1,45	1,00	0,80	0,75		
	+20	11,2	6,70	5,20	4,35			1,50	1,05	0,85	0,80		
	+40	11,7	7,00	5,35	4,50			1,55	1,10	0,90	0,85		
70	-20	12,4	7,40	5,70	4,80			1,60	1,10	0,90	0,80		
	0	13,0	7,80	5,95	5,00			1,70	1,20	0,95	0,85		
	+20	13,7	8,15	6,20	5,25			1,80	1,25	1,00	1,90		
	+40	14,1	8,40	6,40	5,40			1,90	1,30	1,05	0,95		
100	-20	15,4	9,10	7,00	5,80			2,10	1,30	1,10	0,95		
	0	16,1	9,50	7,25	6,05			2,20	1,40	1,20	1,05		
	+20	16,8	9,90	7,50	6,30			2,30	1,50	1,25	1,10		
	+40	17,5	10,3	7,80	6,50			2,45	1,60	1,35	1,15		

2. В зависимости от скорости ветра и степени вертикальной устойчивости атмосферы по табл.5.23 определяется скорость переноса фронта облака ($U_{пер}$, км / ч).

таблица 5.23

Скорость переноса переднего фронта облака загрязненного воздуха в зависимости от скорости ветра и СВСП

Скорость ветра $U_{ветра}$, м/с									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Скорость переноса переднего фронта облака зараженного воздуха $U_{пер}$, км/час									
Инверсия									
5	10	16	21						
Изотермия									
6	12	18	24	29	35	41	47	53	59
Конвекция									
7	14	21	28						

3. Определяется максимальная глубина переноса облака (Γ_{max} , км) по 4:00:

$$\Gamma_{max} = 4 \cdot U_{пер}$$

Примечание: Прогнозирование обстановки осуществляется на срок не более 4:00, после чего, при необходимости, прогноз уточняется.

4. Осуществляется уточнения глубины распространения облака.

4.1. Проводим сравнения значение глубины распространения облака (пункт 1) со значением максимальной глубины переноса облака (пункт 3): если $\Gamma > \Gamma_{max}$, то $\Gamma = \Gamma_{max}$, иначе для дальнейших расчетов используется значение Γ , вычисленное в пункте 1.

4.2. Учитываем характер разлива СДЯВ:

$$\Gamma_{обв} = \Gamma / k_{обв}$$

где $k_{обв}$ определяется с учетом высоты обвалования H по табл. 5.24, если характер разлива «в поддон», или $k_{обв} = 1$, если характер разлива «свободно».

Таблица 5.24

Коэффициенты уменьшения глубины распространения облака ОХВ при излиянии "в поддон" ($k_{обв}$)

Наименование ОХВ	Высота обваловывания H , метр		
	1	2	3
хлор	2,1	2,4	2,5
амиак	2,0	2,25	2,35
сернистый ангидрид	2,5	3,0	3,1
сероводород	1,6	-	-

соляная кислота	4,6	7,4	10,0
хлорпикрин	5,3	8,8	11,6
формальдегид	2,1	2,3	2,5

Примечания:

1. Если помещение, где хранится НХР, герметично закрываются и оборудованы специальными ловушками, то соответствующий коэффициент увеличивается в 3 раза.

2. В случае промежуточных значений высоты обвалования существующее значение высоты обвалования округляется до ближайшего значения.

4.3. В условиях городской застройки, сельского строительства или лесов глубина распространения облака загрязненного воздуха для каждого 1 км этих зон уменьшается на соответствующие коэффициенты КПШРХ (табл. 5.25).

Учитываем существования препятствий на пути распространения облака (ПШРХ):

если $\Gamma_{обв} \leq R_{ХНО-ПШРХ}$, то $\Gamma_{уточн} = \Gamma_{обв}$;

если $\Gamma_{обв} \geq R_{ХНО-ПШРХ} + R_{ПШРХ}$, то $\Gamma_{уточн} = \Gamma_{обв} - (R_{ПШРХ} - R_{ПШРХ} / k_{ПШРХ})$

если $R_{ХНО-ПШРХ} < \Gamma_{обв} < R_{ХНО-ПШРХ} + R_{ПШРХ}$,
то $\Gamma_{уточн} = \Gamma_{обв} - ((\Gamma_{обв} - R_{ХНО-ПШРХ}) - (\Gamma_{обв} - R_{ХНО-ПШРХ}) / k_{ПШРХ})$.

Таблица 5.25

Значение коэффициента КПШРХ

СВСП	Городская застройка	Лесные массивы	Сельское
Инверсия	3,5	1,8	3
Изотермия	3	1,7	2,5
Конвекция	3	1,5	2

5. Рассчитываем площадь возможного химического загрязнения ($S_{змхз}$, км²), то есть площадь территории, в пределах которой под влиянием изменений направления ветра может возникнуть перемещение облака:

$$S_{змхз} = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot \Gamma_{уточн}^2 \cdot \varphi,$$

где φ - коэффициент, численно равна угловому размеру зоны возможного химического заражения и определяется по табл. 5.26 в зависимости от скорости ветра. При долгосрочном прогнозировании $\varphi = 360^\circ$.

таблица 5.26

Коэффициент (φ), который зависит от скорости ветра

м/с	< 1	1	2	> 2
φ	360	180	90	45

6. Рассчитываем площадь прогнозируемой зоны химического загрязнения (ПЗС, км²):

$$ПЗС = K \cdot \Gamma_{\text{уточн}}^2 \cdot N^{0,2},$$

где K - коэффициент степени вертикальной устойчивости воздуха (табл. 5.27);

N (ч) - время, на которое рассчитывается глубина зоны заражения.

таблица 5.28

Коэффициент (K), который зависит от степени вертикальной устойчивости воздуха (СВСП)

Инверсия	Изотермия	Конвекция
0,081	0,133	0,235

7. Рассчитываем ширину прогнозируемой зоны химического заражения.

$Ш_{ПЗХЗ} = 0,3 \cdot \Gamma^{0,6}$ при инверсии.

$Ш_{ПЗХЗ} = 0,3 \cdot \Gamma^{0,75}$ при изотермии.

$Ш_{ПЗХЗ} = 0,3 \cdot \Gamma^{0,95}$ при конвекции.

8. Рассчитываем время подхода зараженного воздуха к объекту (t , год).

$$t = R_{\text{ХНО-об}} / U_{\text{пер}}, \text{ если } \Gamma_{\text{уточн}} \geq R_{\text{ХНО-О}},$$

где $R_{\text{ХНО-О}}$ - расстояние от ХОО до объекта (км).

Если $\Gamma_{\text{уточн}} < R_{\text{ХНО-Об}}$, то параметр t не исчисляется, а делается запись «Зараженное воздуха не дойдет до _____».

название объекта

9. В зависимости от обеспеченности индивидуальными средствами защите, условий размещения и плотности населения определяются возможные потери:

9.1. Рассчитывается количество населения в ЗМХЗ (ПЗХЗ):

$$N_{3МХЗ} = \cdot S_{3МХЗ} \text{ чел.}$$

$$N_{ПЗХЗ} = \cdot S_{ПЗХЗ} \text{ чел.}$$

9.2. Рассчитываются общие потери:

$$Z_{3МХЗ} = N_{3МХЗ} \cdot k_{МВН} / 100 \text{ чел.},$$

$$Z_{ПЗХЗ} = N_{ПЗХЗ} \cdot k_{МВН} / 100 \text{ чел.},$$

где $k_{МВН}$ - процент потерь среди населения (табл. 5.29).

Таблица 5.29

Возможные потери населения, рабочих и служащих, которые оказались в 3МХЗ (ПЗХЗ) ($k_{МВН}$, %)

обеспеченность	обеспеченность	обеспеченность
без противогазов	95	50
В противогазах	2	до 1
В простых средствах защиты	50	45

9.3. Рассчитывается структура потерь (легкие - до 25%, средней тяжести - до 40%; со смертельным исходом - до 35%):

легкие:

$$Z_{3МХЗЛ} = Z_{3МХЗ} \cdot 25/100 \text{ чел.}; Z_{ПЗХЗЛ} = Z_{ПЗХЗ} \cdot 25/100 \text{ чел.};$$

средней тяжести:

$$Z_{3МХЗСТ} = Z_{3МХЗ} \cdot 40/100 \text{ чел.}; Z_{ПЗХЗСТ} = Z_{ПЗХЗ} \cdot 40/100 \text{ чел.};$$

со смертельным исходом:

$$Z_{3МХЗСН} = Z_{3МХЗ} \cdot 35/100 \text{ чел.}; Z_{ПЗХЗСН} = Z_{ПЗХЗ} \cdot 35/100 \text{ чел.}$$

10. Рассчитывается время поражающего действия ($T_{вд}$, ч.) В зависимости от типа СДЯВ, скорости ветра, температуры и характера разлива (табл. 5.30).

Таблица 5.30

Время выпаривания (срок действия источника загрязнения) для некоторых НХР Твд, часы

№ п/п	Наименование ОХВ	V, м/с	Характер разлива											
			"свободно"				"в поддон"							
			H=0,05 м				H=1 м				H=3 м			
			температура воздуха, °C											
			-20	0	20	40	-20	0	20	40	-20	0	20	40
1.	хлор	1	1,50				23,9				83,7			
		2	1,12				18,0				62,9			

№ п/п	Наименование ОХВ	V, м/с	Характер разлива											
			“свободно”				“в поддон”							
			H=0,05 м				H=1 м				H=3 м			
			температура воздуха, °С											
			-20	0	20	40	-20	0	20	40	-20	0	20	40
		3	0,90				14,3				50,1			
		4	0,75				12,0				41,8			
		5	0,65				10,2				35,8			
		10	0,40				6,0				20,9			
2.	амиак	1	1,40				21,8				76,3			
		2	1,05				16,4				57,4			
		3	0,82				13,1				45,7			
		4	0,68				10,9				38,2			
		5	0,58				9,31				32,6			
		10	0,34				5,45				19,1			

Уровень 3. Нанести на карту обстановку, которая может сложиться при аварии на ХОО (рис.3).

Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.

Задание 4. Оценка ущерба от последствий ЧС техногенного и природного характера.

Уровень 1. Порядок выполнения расчетов причиненного ущерба по видам ЧС.

Общий объем ущерба ($Z_{\text{оз}}$ - убытки) от последствий ЧС рассчитывается как сумма отдельных видов ущерба (потерь, расходов, убытков) по формуле (Постановление КМУ от 15.02. 2002 №175 «Об утверждении методики оценки ущерба от последствий ЧС техногенного и природного характера ».):

$$Z_{\text{оз}} = H_p + M_p + M_n + P_{\text{с/х}} + MЖ + P_{\text{л/х}} + P_{\text{р/х}} + P_{\text{рек}} + A_{\text{ф}} + P_{\text{ф}} + O_{\text{ф}} + P_{\text{пзф}} \quad (1)$$

Для каждого вида и типа НС в зависимости от их уровня определяются и главные виды ущерба (убытков, потерь), перечень которых приведен в таблице 5.31 согласно постановлению КМУ.

Таблица 5.31 (извлечение)

Основные виды убытков, характерных для разных видов НС

Тип (вид) ЧС	уровень НС			
	объектовый	местный	региональный	государственный
Транспортные	$H_p; M_p; M_n$ ($A_{\text{ф}}; B_{\text{ф}};$ $З_{\text{ф}}$)	$H_p; M_p; M_n$ ($P_{\text{р/х}}; A_{\text{ф}};$ $B_{\text{ф}}; З_{\text{ф}}$)		
аварии	$H_p; M_p; M_n$ $A_{\text{ф}}; B_{\text{ф}}$ $P_{\text{с/х}}; P_{\text{л/х}}; P_{\text{р/х}}$ $P_{\text{рек}}$)	$H_p; M_p; M_n;$ $P_{\text{р/х}}; P_{\text{рек}};$ $A_{\text{ф}}; B_{\text{ф}}$ ($P_{\text{с/х}};$ $P_{\text{л/х}}; P_{\text{пзф}};$ $З_{\text{ф}}$)	$H_p; M_p; M_n;$ $P_{\text{рек}}; P_{\text{с/х}};$ $P_{\text{л/х}}; P_{\text{пзф}};$ $A_{\text{ф}}; B_{\text{ф}}; З_{\text{ф}}$	$H_p; M_p; P_{\text{р/х}};$ $P_{\text{рек}}; P_{\text{с/х}};$ $P_{\text{л/х}}; P_{\text{пзф}}; A_{\text{ф}};$ $B_{\text{ф}}; З_{\text{ф}}$
Аварии с выбросом или угрозой выброса ХОО, НОВ, БОВ	$H_p; M_n$	$H_p; M_n$	$H_p; M_p; M_n$	$H_p; M_p; M_n$

Уровень 2. Расчет ущерба в результате случаев с наступлением летального исхода и потерей здоровья людьми.

Размер таких потерь (ущерба) рассчитывается по формуле:

(2)

Где - потери трудовых ресурсов (людей), которые выбыли из производственного процесса;

- Финансовые потери, выплаты на оказание материальной помощи на погребение погибших;

- Финансовые выплаты (расходы) лицам на их пенсионное обеспечение в случае потери кормильца.

А) Потери от выбытия трудовых ресурсов (людей) из производственного процесса в результате несчастного случая (НС) рассчитываются исходя из данных приведенных в таблице. 5.32, по формуле:

$$\Sigma П_{трр} = Мл \times Nл + Мф \times Nт + Ми \times Nи + Мз \times Nz \quad (3)$$

Где Мл - потери полученные в результате легкие ЧС;

Мт - потери полученные в результате тяжелого ЧС;

Ми - потери в результате получения инвалидности от ЧС;

Мз - потери в результате гибели людей;

N - количество пострадавших от конкретного вида ЧС.

Б) Потери на выплату финансовой помощи на погребение рассчитывается по формуле:

$$\Sigma П_{фп} = М_{пнп} \times Nz \quad (4)$$

Где М_{пнп} - 1,4 тыс.грн / человека * - помощь на погребение (по данным органов социального обеспечения);

Nz - количество погибших.

* Примечание. Номинальные размеры расходов утверждаются с учетом требований соответствующих нормативно-правовых актов.

Указанный размер финансовой помощи на погребение установлен п.3 постановления Фонда социального страхования по временной потере трудоспособности «О бюджете Фонда социального страхования по временной потере трудоспособности на 2008 год» от 25.12.2007 г.. № 83. В 2009, 2010, 2011 и 2012 годах размер вышеупомянутой финансовой помощи не пересматривался.

Согласно ч.1 ст.36 Закона Украины «Об общеобязательном государственном пенсионном страховании» пенсия в связи с потерей кормильца назначается в размере:

- На одного нетрудоспособного члена семьи - 50% пенсии кормильца, что по возрасту умер;

- На двух и более нетрудоспособных членов семьи - 100% пенсии кормильца, что по возрасту умер, и распределяется между ними равными частями.

В случае, когда у граждан, которым назначена пенсия в результате потери кормильца, размер пенсионных выплат на одного нетрудоспособного члена семьи не достигает 100%, на двух - 120%, на трех и более - 150% прожиточного минимума, то для нетрудоспособных лиц органами Пенсионного Фонда Украины устанавливается ежемесячная государственная адресная помощь в размере, которой не достигает до указанного размера (п.1 постановления КМУ от 26.03.2008 г.. №265).

22.12.2011 г.. ВРУ принят Закон «О Государственном бюджете Украины на 2012 год» №4282 - VI, которым утверждены новые размеры прожиточного минимума, в частности, прожиточный минимум на одного человека в расчете на месяц будет составлять размер с 1 января 2012 - 1017 грн., с 1 апреля - 1037 грн., с 1 июля - 1044 грн., с 1 октября - 1060 грн., с 1 декабря 2012 года - 1095 грн.

Для тех, кто относится к основным социальным и демографическим группам населения:

для трудоспособных лиц: с 1 января 2012 - 1037 грн., с 1 апреля - 1094 грн., с 1 июля - 1102 грн., с 1 октября - 1118 грн., с 1 декабря - 1134 грн. ;

для нетрудоспособных лиц с 1 января 2012 этот показатель составит - 822 грн., с 1 апреля - 838 грн., с 1 июля - 844 грн., с 1 октября - 856 грн., с 1 декабря - 884 грн.

В) Расходы на выплату пенсий в случаях утраты кормильца рассчитываются на каждого ребенка по формуле:

$$\Sigma \text{Пвпк} = 12 \times \text{Мвпк} \times (18 - \text{ВД}), (5)$$

Где 12 - количество месяцев в году;

Мвпк - 0,734 тыс. грн. * - Размер ежемесячной пенсии на ребенка до достижения им совершеннолетия - 18 лет (по данным органов социального обеспечения);

ВД - возраст ребенка.

Таблица 5.32

Усредненный показатель потерь от выбытия трудовых ресурсов (человек) из производственного процесса

Вид несчастного случая Расходы на человека тыс. грн.	Вид несчастного случая Расходы на человека тыс. грн.
1. Легкий НС с утратой трудоспособности до 9	Мл = 0,28

дней	
2. Тяжелый ЧС без установления инвалидности с утратой трудоспособности более 9 дней	M_T = 6,5
3. Тяжелый ЧС, в результате которого пострадавший получил инвалидность с потерей трудоспособности более 3980 дней	M_i = 37
4. ЧС который привел к гибели: а) взрослого человека в возрасте до 60 лет б) детей в возрасте до 16 лет	M_з = 47 M_з = 22

Примечание. Потери отмечены в пунктах 1 - 3 этих таблицы. рассчитывают для граждан, которые в период получения травмы были трудоустроены. Для нетрудоустроенных граждан в возрасте до 60 лет рассчитываются только потери, отмеченные в пункте 4.

Убытки вследствие гибели работающих не должна быть меньше, чем его пятилетний заработок, то есть сумма потерь в результате гибели взрослого человека может быть больше, чем отмечено в таблице.5.32.

Уровень 3.

На ХОО произошла авария с выбросом в атмосферу сжиженного хлора.

В последствии аварии пострадали работники объекта и населения, проживающего вблизи объекта. По вариантам индивидуальных заданий (таблица.5.33) рассчитать размер убытков и потерь вследствие потери здоровья (потеря трудоспособности) и гибели.

Таблица 5.33

Варианты индивидуальных заданий

№ варианта	Легкий ЧС с утратой трудоспособности до 9 дней, количество человек	Тяжелый ЧС с потерей трудоспособности более 9 дней, количество человек	Тяжелый ЧС в результате которого пострадавший получил инвалидность с потерей трудоспособности больше 3980 дней, количество человек	ЧС который привел к гибели		количество детей потерявшие кормильца
				дрослих людей віком до 60 років	дітей у віці до 16 років	
1	2	3	4	5	6	7
1	5	6	3	10	4	1(17); 2(2)
2	7	12	5	18	6	1(16); 2(3)
3	9	8	7	15	9	1(15); 2(4)
4	2	10	5	11	6	1(14); 2(5)
5	6	12	4	17	5	2(13); 3(6)

6	11	16	2	21	8	2(12); 3(7)
7	5	19	1	15	10	2(11); 3(8)
8	8	4	10	10	12	2(10); 3(9)
9	9	23	12	29	15	1(17); 3(2)
10	5	15	6	15	11	1 (16); 3(3)
11	15	17	3	33	4	1(15); 3(4)
12	17	18	4	34	5	1(14); 3(5)
13	23	6	8	31	6	2(13); 2(6)
14	3	8	9	19	1	2(12); 2(7)
15	4	14	12	26	4	2(11); 2(8)
16	8	9	14	27	4	2(10); 2(9)
17	12	10	8	28	2	17; 10; 2(2)
18	10	12	6	26	2	16; 10; 2(3)
19	4	13	15	28	4	15; 10; 2(4)
20	8	17	17	40	3	1(14); 3(5)
21	6	9	19	30	4	1(13); 3(6)
22	4	6	23	29	4	1(12); 3(7)
23	6	8	20	30	4	1(11); 3(8)
24	9	12	12	28	5	1(10); 3(9)
25	14	3	6	20	3	3(10); 2(9)
26	16	5	9	25	5	2(17); 3(2)
27	14	8	7	24	5	2 (16); 3(3)
28	7	9	6	20	2	2(15); 3(4)
29	9	10	9	24	4	2(14); 3(5)
30	6	12	18	33	3	2(13); 3(6)
31	1	7	11	19	1	2(12); 3(7)
32	22	33	4	5	0	2(11); 3(8)
33	9	7	4	14	9	3(17); 2(2)
34	2	12	7	12	6	3(16); 2(3)
35	6	10	2	16	5	3(15); 2(4)
36	11	13	3	22	7	3(14); 2(5)
37	5	17	4	11	9	3(13); 2(6)
38	8	5	8	12	13	3(12); 2(7)
39	9	20	10	25	14	3(11); 2(8)
40	5	15	6	17	10	2(17); 10; 2(2)
41	15	15	2	32	3	2(16); 10; 2(3)
42	17	16	5	35	4	2(15); 10; 2(4)

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента (СРС) - это форма организации учебного процесса, при которой запланированные задачи выполняются студентом самостоятельно под методическим руководством преподавателя.

Цель СРС - усвоение в полном объеме учебной программы и формирования студентов общих и профессиональных компетенций, которые видят-грають существенную роль в становлении будущего специалиста.

Учебное время, отведенное для самостоятельной работы студентов дневной формы обучения, визначается учебным планом и составляет 56% (20 часов) от общего объема учебного времени на изучение дисциплины (36 часов). В ходе самостоятельной работы студент должен превратиться в активного участника учебного процесса, научиться сознательно относиться к овладению теоретическими и практическими знаниями, свободно ориентироваться в информационном пространстве, нести индивидуальную ответственность за качество своей профессиональной подготовки. СРС включает: проработка лекционного материала; проработки и изучения рекомендованной литературы, основных терминов и понятий по темам дисциплины; подготовку к практическим; углублене проработки отдельных лекционных тем или вопросов; выполнения индивидуальных задач (решение расчетных индивидуальных и комплексных задач) по изученной темой; написание эссе по заданной проблематике; поиск (подбор) и обзор литературных источников по заданной проблематике дисциплины; аналитический рассмотрение научной публикации; контрольную проверку студентами личных знаний по вопросам для самодиагностики; подготовку к контрольным работ и других форм текущего контроля; подготовку к контрольно-модульного контроля.

Необходимым элементом успешного усвоения материала учебной дисциплины является самостоятельная работа студентов с отечественной и зарубежной специальной экономической литературой, нормативными актами по вопросам гражданской защиты. Основные виды самостоятельной работы, предложенные студентам для усвоения теоретических знаний по дисциплине, приведены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Задания для самостоятельной работы студентов и формы ее контроля

Название темы	Содержание самостоятельной работы студентов	Количество часов	Формы контроля СРС	Литература
1	2	3	4	5
Содержательный модуль 1. Гражданская защита				
Тема 1. Выступая. Мониторинг и сценарный анализ	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике. Идентификация и паспортизация ОГ	4	Работа на лекции. Проверка домашних заданий.	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15]

возникновения и развития ЧС.	относительно определения потенциальной опасности, идентификация потенциально объектов (ПОО).			
Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты.	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике. Организация и проведение специальных объектовых учений, тренировок по отработке мероприятий по планам реагирования на ЧС, локализации и ликвидации аварий. Подготовка к контрольной работе №1	4	Задания по темам. Проверка домашних заданий.	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15, 16]
Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и противопожарную защиту ОГ.	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике. Решение типовых задач по противовзрывного и протипожежного защиты. Контрольная работа №1.	4	Активное участие в выполнении практических заданий. Задания по темам. Проверка домашних заданий.	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15]
Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике. Превентивные мероприятия по снижению масштабов радиационного и химического воздействия на объекты хозяйствования (ОГ) и административной территориальной единицы (АТЕ). Подготовка к контрольной работе №2. Контрольная работа №2. Подготовка к контрольной работе №3.	10	Задания по темам. Активное участие в выполнении практических заданий. Задания по темам. Проверка домашних заданий.	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [11, 13, 14, 15, 18, 20]

Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.	Контрольная работа №3.	4	Задания по темам. Активное участие в выполнении практических заданий. Задания по темам. Проверка домашних заданий	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15, 19]
Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ.	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике. Организация и проведение исследований по оценке устойчивости объекта в ЧС (предел устойчивости, наиболее уязвимые его элементы, характер и степень разрушений и повреждений, возможный ущерб, предел разумного повышения устойчивости). Подготовка к итоговой контрольной работе.	4	Задания по темам. Активное участие в выполнении практических заданий. Задания по темам. Проверка домашних заданий	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15, 21]
Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты. Итоговая контрольная работа.	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	6	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Основная: [1 – 10] Дополнительная: [13, 14, 15, 17]
Всего за смысловым модулем 1		36		
Всего за дисциплину		36		

7. Контрольные вопросы для самодиагностики

7.1. Контрольные вопросы по темам.

Тема 1. Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.

1. Понятие ЧС и их классификация. Основные причины возникновения ЧС и составляющие системы их мониторинга.

2. Характеристики ЧС природного, техногенного, социально-политического и военного характера.

3. Основные положения международного права по защите людей, территорий и ОГ.

4. Международное гуманитарное право (МГП) - составная часть международного права зафиксированного в Женевских конвенциях в 1949 году, 2-х дополнительных Протоколов 1977 года, в и Третьего Дополнительного Протокола 2005 года.

5. Международное движение Красного Креста и Красного Полумесяца (ЧХЧП).

6. Международная организация Гражданской Обороны.

7. Характеристика и краткий анализ опасностей, возникающих при ведении военных действий или вызваны в результате этих действий.

Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты.

1. Общий природно-техногенной состояние в Украине.

2. Организационная структура ЦЗ Украины (территориально-производственный принцип), подчиненность, назначение и уровне реагирования на ЧС природного и техногенного характера.

3. Краткая характеристика и организационная структура гражданской защиты (обороны) на ОГ.

4. Невоенизированные формирования ЦЗ ОГ.

5. Основы устойчивости и оценка устойчивости ОГ против воздействия поражающих факторов ЧС природного и техногенного происхождения.

6. Нормативно-методические документы по созданию и управления деятельностью специализированных служб ОГ или функциональных подсистем Единой государственной системы гражданской защиты (в зависимости от профильного направления вуза)

Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и против пожарную защиту ОГ.

1. Действия штаба ЦЗ ОГ по планированию мероприятий, обеспечивающих защиту персонала в случае угрозы или возникновения ЧС в мирное время и особый период.

2. Организация назначения и краткая характеристика служб гражданской защиты на ОГ.

3. Организация и проведение исследования по оценке устойчивости ОГД.

4. Критерии и основные принципы проведения эвакуационных мероприятий.

5. Основные мероприятия по защите производственного персонала, хранения сырья, продовольствия, фуража и воды от воздействия поражающих факторов ЧС.

Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.

1. Средства индивидуальной защиты населения.
2. Средства коллективной защиты населения их краткая характеристика и назначение.
3. Организации наблюдений и дозиметрического контроля.
4. Укрытие производственного персонала в защитных сооружениях, определение коэффициента их защиты от воздействия проникающей радиации.
5. Проведение работ по дезактивации ОГ и АТО.
6. Проведение работ по дегазации ОГ и АТО.
7. Организации санитарного обслуживания людей и обеззараживания одежды и техники.
8. Обеспечение жизнедеятельности населения страны в условиях возникновения ЧС в мирное время и особый период (оповещение населения и эвакуационные мероприятия в случае угрозы или возникновения ЧС).
9. Планирование мероприятий по предотвращению распространения инфекционных заболеваний из первичного очага.

Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.

1. Инженерная подготовка оползневых оползнеопасных территорий.
2. Организация работ по ликвидации последствий аварий и катастроф техногенного и природного происхождения.
3. Проведение спасательных и другие неотложные работы в очагах чрезвычайных ситуаций.
4. Составление графиков проведения РиИНР (спасательные и другие неотложные работы) в очагах поражения.
5. Задачи, должен ставить руководитель структурного подразделения перед личным составом невоенизированных формирований ОГ при возникновении ЧС природного и техногенного происхождения.
6. Психологическая помощь населению, пострадавшему в результате ЧС.

Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ.

1. Требования ведомственных нормативов к проектированию инженерно-технических мероприятий гражданской защиты на объектах энергетики.

2. Мероприятия по повышению устойчивости систем энергоснабжения и использования ядерной энергии.

3. Допустимые режимы работы электростанций, сетей и энергосистем. Предотвращения повреждений в тепловых и электрических частях электростанций, на подстанциях и линиях электропередач.

4. Организация системы аварийного реагирования при радиационных авариях на АЭС.

Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты.

1. Требования, предъявляемые инженерно-техническими нормами к линиям и сооружениям связи по их строительства, развития и реконструкции.

2. Меры, которые повышают устойчивость работы объектов связи: углубление, кольцевание линий, построение обходных каналов, дублирование одних средств связи другими.

3. Служба оповещения и связи гражданской защиты. Построение систем централизованного оповещения. Принципы построения локальных систем оповещения.

4. Организация связи при выполнении спасательных и других неотложных работ (РиИНР).

7.2. Контрольные вопросы для самодиагностики знаний.

1. Раскройте содержание понятия «чрезвычайная ситуация» (ЧС). Назовите причины, по которым обусловлено возникновения ЧС.

2. Гражданская защита в современных условиях. История возникновения гуманитарных организаций, предназначенных для защиты жертв военных конфликтов (Международное движение Красного Креста и Красного полумесяца, Международная организация Гражданской Обороны.).

3. Выясните и объясните, в чем заключается суть международного гуманитарного права (МГП) по защите жертв чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

4. Назовите, какую цель преследовало человечество, принимая четыре Женевские Конвенции 1949 году и два Дополнительных протокола к ним в 1977 году. Раскройте понятие «международное гуманитарное право».

5. На конкретном примере раскрыть и объяснить, как производятся мероприятия ГО в развитых странах мира, исходя из положений Женевских конвенций.

6. Дайте характеристику Организации Объединенных Наций (ООН). Какие основные вопросы решает эта организация?

7. Объясните, как складывается система ЦЗ Украины? Ее основное назначение, цели, задачи. Законодательная база и положение о ЦЗ Украины.

8. Раскройте структурную организацию ЦЗ Украины на всех уровнях исполнительной власти. Назовите начальников ЦЗ Украины на всех уровнях исполнительной власти (область, район, город и объект хозяйственной деятельности).

9. Дайте характеристику силам ЦЗ Украины. Объяснить структуру, задачи и принципы по которым создаются невоенизированные формирования (НФ) ЦЗ?

10. Дайте определение и охарактеризуйте Единую Государственную систему гражданской защиты, которая действует в Украине.

11. Постоянные комиссии по техногенно-экологической безопасности и ЧС при исполнительных органах власти всех уровней.

12. Определите структуру ЦЗ на объекте хозяйствования (например, ХНЭУ).

13. Какие службы ГЗ создаются на ОГ, их краткая характеристика и назначение.

14. Когда и с какой целью в Украине создано ДСНС?

15. Когда и с какой целью в Украине создана единая государственная система классификации ЧС?

16. Объясните, как в зависимости от источника опасности и причин возникновения классифицируют НС? Перечислите, на которые четыре класса разделены НС?

17. Как в зависимости от масштабов распространения, количества человеческих потерь и экономических убытков классифицированы НС?

18. Назовите признаки НС, благодаря которым они отнесены к разряду чрезвычайных.

19. Перечислите уровни реагирования на ЧС, которые применены в Украине.

20. Раскройте содержание понятий «авария», «катастрофа», «стихийное бедствие». Приведите примеры.

21. Перечислите основные причины возникновения природных ЧС.

22. Перечислите основные причины возникновения техногенных ЧС.

23. Перечислите основные причины возникновения социальных ЧС.

24. Перечислите основные причины возникновения военных ЧС.

25. Какие стихийные бедствия чаще всего возникают на территории Украины?

26. Дайте тщательную характеристику ЧС природного происхождения: землетрясениям, сильным ветрам, ливням, метелям, наводнений и другим стихийным бедствиям.

27. Объясните и раскройте, с обязательным предоставлением примеров, понятие эпидемия, эпизоотия, эпифитотия.

28. Назовите широко известные инфекционные болезни, вызванные вирусами.

29. Дайте краткую характеристику социальным болезням общества (наркомания, табакокурение, алкоголизм, проституция).

30. Объясните, почему туберкулез, онкологические заболевания, СПИД и венерические заболевания являются социальными болезнями общества. От каких факторов они зависят?

31. Объясните и дайте характеристику понятию «карантин» и «обсервациям». Когда, кем, с какой целью, и на какой срок вводятся эти режимы?

32. Как классифицируют ЧС техногенного происхождения? Перечислите виды техногенных аварий. Объекты хозяйствования отнесены к потенциально опасным объектам?

33. Как классифицируют объекты производства по пожарной и взрывной безопасности? Назовите основные причины, которые вызывают пожары. Какими параметрами определена пожарная опасность на производстве?

34. Какие производства относятся к химически опасных? Перечислите и охарактеризуйте объекты производства по классам химической безопасности.

35. Какие производства отнесены к радиационно опасным? Крупные аварии и катастрофы на объектах атомной энергетики вам известны?

36. Назовите единицы измерения радиоактивности и дозы излучения.

37. Как делятся зоны радиоактивного загрязнения на следе радиоактивного облака после аварии на радиационно опасном объекте?

38. Как разделен населения Украины относительно доз излучения и «Норм радиационной безопасности Украины» (НРБУ - 97)? Назовите безопасные и максимально безопасные уровни облучения для каждой категории населения.

39. По каким признакам классифицируются социальные и социально-политические ЧС? Перечислите основные причины, благодаря которым возникают конфликты и войны.

40. Дайте определение и объясните термин «терроризм». Охарактеризуйте ЧС террористического происхождения.

41. Перечислите основные виды современных средств нападения

(ядерные, химические, бактериологические и перспективные).

42. Назовите все виды поражающих факторов современного оружия и сравните их с поражающими факторами ЧС природного и техногенного происхождения.

43. Объясните, что составляют ЧС экологического происхождения?

44. Дайте общую характеристику регионально-географическому положению Украины на Европейском континенте.

45. Дайте общую характеристику природно-техногенной состояния Украины в начале XXI века.

46. Проанализируйте процесс возникновения и развития ЧС природного и техногенного происхождения на территории Украины.

47. Назовите общий комплекс средств, которые необходимо провести с целью предупреждения и минимизации последствий ЧС природного и техногенного происхождения.

48. Назовите, какие техногенные опасности (производства), на ваш взгляд, являются самыми проблематичными и трудно решаемыми как с финансовой, так и с технической стороны решения проблемы.

49. Какие средства необходимо проводить на государственном уровне для повышения природно-техногенной безопасности Украины?

50. Объясните суть и методы оценки обстановки при возникновении ЧС различного происхождения.

51. Объясните в чем заключается суть методики оценки радиационной обстановки при возникновении аварий на радиационно опасных объектах (РНО)?

52. Объясните в чем заключается суть методики оценки химической обстановки при возникновении аварий на химически опасном объекте?

53. Объясните в чем заключается суть методики оценки пожарной и биологической обстановки?

54. Дайте характеристику основным способам защиты населения, территорий и объектов хозяйствования в ЧС техногенного и природного происхождения.

55. Дайте характеристику сигналам оповещения ЦЗ в мирное и военное время.

56. Объясните порядок организации и проведения эвакуационных мероприятий ЦЗ.

57. Дайте характеристику эвакуационным органам (наименование, назначение, места нахождения, полномочия и др.).

58. Классификация и назначение защитных сооружений ЦЗ предназначенных для укрытия населения при угрозе радиационного или химического заражения местности.

59. Дайте краткую характеристику системам жизнеобеспечения, какими должны быть оборудованы хранилища и укрытия (площадь, воздухообеспечения, санитарно-гигиенические требования, запасы пищи и

воды). Характеристика противорадиационной укрытия (ПРУ).

60. В чем заключается суть планирования мероприятий гражданской защиты на объектах экономики?

61. Объясните в чем заключается суть устойчивости работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

62. Как следует проводить оценку устойчивости объекта к действию поражающих факторов ЧС?

63. Какие меры необходимо проводить на объектах хозяйствования чтобы повысить его устойчивость к поражающим факторам ЧС?

64. Назовите основные требования, установленные нормам проектирования инженерно-технических мероприятий ЦЗ на объектах хозяйствования.

65. Организация и проведение исследований по оценке устойчивости объекта.

66. Краткая характеристика светового излучения (например, ядерного взрыва) и его воздействие на промышленные объекты.

67. Характеристика электромагнитного импульса ядерного взрыва или электромагнитных устройств, воздействие на людей, линии связи, электросети, электронные приборы и верхние слои ионосферы.

68. Дайте характеристику ударной волны. Источники ее возникновения и воздействие на незащищенных людей, промышленные объекты и населенные пункты.

69. Защита сырья, продовольствия, фуража и воды на объектах экономики от воздействия поражающих факторов ЧС в мирное и военное время.

70. Объясните, в чем заключается сущность мероприятий по проведению спасательных и других неотложных работ на объектах хозяйствования?

71. Подготовка объекта к восстановлению нарушенного производства.

72. Раскрыть сущность идентификации и паспортизации ОГ по определению потенциальной опасности. Как осуществляется зонирование территории ОГ?

73. Объясните, как осуществляется превентивное и оперативное планирование мероприятий по снижению рисков и уменьшения масштабов ЧС на ПОО (приказ Министра МЧС № 494).

74. Назовите, какая ответственность установлена законодательством Украины к руководителям всех звеньев за нарушение мер Гражданской защиты? Как осуществляется финансирование в Украине?

75. В чем заключаются особенности планирования действий персонала ОП по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на ОГ (ПЛАС)?

76. Объясните как осуществляется зонирование территории ПНО?

77. Объясните понятие государственного резерва и его состав и назначение.

78. Как осуществляется финансирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС?

79. Как осуществляется возмещение убытков пострадавшим?

80. Объясните, как осуществляется финансовая помощь в выделении средств из резервного фонда государственного бюджета?

81. Как создаются страховые и резервные фонды, запасы материальных средств, неснижаемых ресурсов продуктов питания и непродовольственных товаров, необходимых для реагирования на ЧС?

82. Как осуществляется страхование ответственности за причиненный ущерб в результате эксплуатации опасного объекта?

83. Объясните, какие меры необходимо осуществлять при организации работ при проведении надзора и осуществлению контроля за обстановкой на ПОО и прилегающей территории.

84. Какими принципами руководствуется ВР Украины и Президент, осуществляя политику в сфере гражданской защиты населения, территорий и промышленных объектов от воздействия и последствий ЧС техногенного и природного происхождения?

85. Какие государственные органы осуществляют надзор в сфере ЦЗ?

86. Назовите основные государственные документы, Законы и программы, регламентирующие защиту и безопасность жизнедеятельности населения Украины.

87. Назовите Международные организации, занимающиеся вопросами БЖД.

88. Назовите, в каких международных организациях и движениях, занимающихся защитой населения, участвует Украина.

89. Сделайте выводы по проблемам предупреждения и реагирования на ЧС различного происхождения. Нормативно-правовые акты, законы и положения обеспечивают природно-техногенной безопасности в Украине?

90. Что надо делать населению по сигналам ЦЗ в мирное и военное время?

91. Какие первые симптомы отравления человека? Что надо делать при первых симптомах общего отравления человека?

92. Что надо делать (общие требования) при оказании первой доврачебной помощи в очагах ЧС (ячейки радиационного поражения; ячейки химического поражения)?

93. Какую следует предоставить доврачебную помощь человеку, если она получила ожог? Какие степени ожога вы знаете?

94. Что нужно делать, если вы увидели человека пораженного электрическим током?

95. Объясните, как следует вести себя в различных жизненных ситуациях (в доме, где возник пожар, если вас захватил террорист, вы оказались в большой толпе, охваченном паническим состоянием и другие опасные ситуации).

8. Индивидуальные контрольные задания.

В соответствии с Приказом и с целью углубления изучения учебной дисциплины и приобретение умений и навыков для осуществления самостоятельных квалифицированных расчетов, анализа и выводов в процессе изучения дисциплины, студенты дневной формы обучения выполняют расчетно-графическую работу (РГР), а студенты заочной формы обучения - контрольную работу (КРС) самостоятельную (в некоторых случаях КРС может быть заменена на реферат).

РГР и КРС предусматривают: систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний дисциплины «Гражданская защита».

Общая цель РГР и КРС - уметь применять приобретенные знания при решении конкретных производственных ситуаций и способствовать развитию навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования ситуаций, связанных с темой РГР и КРС.

Задача каждый студент получает персонально на первом практическом занятии с целью заранее вникнуть в содержание задачи и иметь время на его выполнение.

Для студентов заочной формы обучения выполнения КРС (в отдельных случаях индивидуальное задание имеет форму реферата) является обязательной формой контроля знаний, полученных при самостоятельном изучении курса. В случае невыполнения КРС студент заочной формы обучения до сдачи дифференцированного зачета не допускается! Студенты заочной формы обучения получают задание персонально на установочной сессии. Студенты дистанционной формы обучения получают задание и консультации по курсу электронной почте кафедры «Технологии, экологии и безопасности жизнедеятельности», но защищать КРС должны непосредственно во время экзаменационной сессии.

Каждый студент, получивший индивидуальное задание (РГР и КРС), обязан самостоятельно составить план ответа, а именно - перечень последовательности вопросов, которые рассматриваются или исследуются. План отражает последовательность изложения материала с охватом всего материала учебной дисциплины.

В процессе выполнения РГР или КРС, вместе с теоретическими знаниями и практическими навыками при расчетах, студент должен продемонстрировать способности к научно-исследовательской работы и

умение творчески мыслить, научиться решать актуальные задачи по безопасности, вносить предложения к улучшению условий труда и быть готовым к принятию конкретных решений.

РГР и КРС должны иметь три раздела: вступительную часть, основную часть и заключительную часть.

Вступительная часть РГР или КРС (реферат) должны отразить целесообразность и актуальность данного вопроса или темы и иметь основания и исходные данные для разработки основной части темы.

Основная часть. Состоит как минимум из 3-х вопросов или частей (пунктов), в которых должны более полно раскрываться вопросы, которые рассматривает (исследует) студент в предназначенной теме. Студент обязан обязательно ссылаться на примеры из повседневной жизни и деятельности человека, а при необходимости, если этого требует задача, проводить соответствующие расчеты и выкладки. Например: количественная оценка риска; экономический расчет эффективности принятых средств защиты от воздействия поражающих факторов аварий, катастроф, ЧС и обоснования принятого решения; расчет и оценка радиационной, пожарной, химической, инженерной обстановки; расчет и оценка устойчивости ОГ и его отдельных элементов к действию первичных и вторичных поражающих факторов ЧС и другие задачи. Обязательно делать ссылки на нормативно-правовые законодательные документы и государственные стандарты, соблюдая при этом их требований в процессе выполнения РГР или КРС (написание реферата). При необходимости РГР или КРС сопровождается схемами, графиками или пояснительными рисунками.

Заключительная часть должна включать общие выводы по теме РГР и КРС. В выводах студент должен обосновать и указать как положительные, так и отрицательные стороны проблемы исследования. На какие вопросы необходимо обратить внимание отдельному человеку, руководителю предприятия или отрасли, обществу вообще, руководству государства или населению планеты, чтобы решить эту проблему и предотвратить опасность. Студент обязательно указывает пути и методы, по его мнению будут способствовать решению этой проблемы.

В конце РГР и КРС на отдельном листе необходимо указать литературу, нормативно-технические и законодательные документы, источники сети Интернет, которые были использованы в процессе работы.

РГР и КРС необходимо сдать на проверку:

1. Для студентов дневной формы обучения - не позднее, чем за 1 неделю до начала экзаменационной сессии.
2. Для студентов заочной и дистанционной формы обучения - не позднее чем за 3 недели до начала экзаменационной сессии.

После проверки РГР и КРС преподавателем-консультантом, и в случаях неполноты раскрытия вопросов, неправильно произведенных

расчетов или необъективно сделанных выводов, или в случае сомнений преподавателя, вызванных пропусками учебных занятий и несамостоятельностью выполненной работы, студент должен защитить РГР и КРС обосновав свои доводы и выводы. Только после защиты РГР и КРС считается выполненной и студент допускается к сдаче дифференцированного зачета по курсу дисциплины.

Общее количество страниц РГР и КРС (реферата) не должна превышать 17 листов рукописного текста (включая титульный лист и лист с перечнем литературы). Если работа набрана машинописным текстом, (текст выполняется на бумаге формата А4, гарнитурой - Times New Roman обычного формата, шрифтом 14 кг, с обычным интервалом, размер отступов полей стандартные - 20 мм), количество страниц РГР и КРС не должно превышать 15 листов формата А4 (включая титульный лист и лист с перечнем использованной литературы).

Язык которой выполняется РГР и КРС, (на русском или украинском), студент выбирает самостоятельно.

Образец заполнения титульного листа, для выполнения РГР и КРС (реферата), приведены в приложении А рабочей программы курса. Титульный лист должен иметь следующее содержание: название учебного заведения; название кафедры; название учебной дисциплины и тема индивидуального задания; фамилия и инициалы студента, курс и номер академической группы; дату подачи задания на проверку (день, месяц, год); фамилия и инициалы преподавателя-консультанта.

Темы заданий РГР и КРС разработаны с учетом специфики профильной направленности ХНЭУ и состоят из теоретической и расчетной части.

8.1. Требования по выполнению студентам КГС.

Студентам всех экономических и технических специальностей следует помнить, что правильное размещение объекта хозяйствования и планирования его территории играет важную роль не только в создании здоровых и безопасных условий труда, а также играет важную роль в защите территорий, производственного персонала и населения, проживает неподалеку ОГ, от вредного влияния производственных выбросов (газов, паров, пыли, копоти, сточных вод), других неблагоприятных факторов (шума, вибрации, электромагнитных излучений и т.д.), кроме того, местность надо защитить и от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, которые могут случиться в самом ОГ или вблизи него.

Вот почему первым и очень важным мероприятием является правильный выбор площадки для размещения ОГ с учетом

аэродинамической характеристики и рельефа местности, а также при выборе места расположения (или анализа уже работающего ОГ) необходимо учитывать влияние всех уже существующих источников опасностей как природного, так и техногенного происхождения .

Основой для выполнения самостоятельной РГР студента дневной формы обучения является разработка генерального плана промышленного ОГ или анализ уже работающего ОГ (за основу студент должен принимать реальные данные, где он проходил производственную практику) с учетом расположения на его территории зданий, сооружений, инженерных коммуникаций, санитарно защитных зон, площадок для отдыха и занятий спортом, пешеходных дорожек, автомобильных и железнодорожных подъездных дорог. Поэтому личное внимание следует обратить на зонирование территории ОП по ее основными функциональными назначениями.

При исполнении самостоятельной расчетно-графической работы необходимо строго соблюдать требования ДБН, ДНАОП, ГОСТов, норм, правил, инструкций и других действующих нормативных документов по вопросам аналитического прогнозирования по возникновению ЧС техногенного и природного происхождения, а также соблюдать требования по охране труда на ОП.

8.2. Задания для выполнения контрольно-модульной работы студентами.

8.3. Оценка качества усвоения учебной дисциплины

Оценка качества усвоения учебной программы по нормативной дисциплины обязательного выбора «Гражданская защита», включая текущий контроль успеваемости и выполнения РГР (КРС для заочной формы обучения), модульный контроль (для дневной формы обучения) и составления итогового дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и аттестации студентов на соответствие знаний требованиям, изложенным в типовой учебной программе, рабочая программа нормативной дисциплины предусматривает такой фонд средств педагогической диагностики, которые включают:

- выполнение практических задач, в том числе самостоятельной РГР;
- ответы на тестовые вопросы во время аудиторных занятий;
- выполнение модульной контрольной работы;
- дифференцированный зачет.

Таким образом, предложенный способ диагностики обеспечивает объективность оценки знаний, умений и уровней приобретенных компетенций по гражданской защите в будущих специалистов и магистров ХНЭУ с учетом специфики и направления их подготовки.

9. Индивидуально-консультативная работа

Индивидуально-консультативная работа осуществляется в форме индивидуальных заданий, консультаций, проверки выполнения индивидуальных заданий, проверки и защиты задач, которые внесены на текущий контроль и т. Индивидуально-консультативная работа проводится по графику индивидуально-консультативной работы.

Индивидуально-консультативная работа преподавателя направлена на повышение результативности освоения знаний дисциплины благодаря более тесной и более ответственному взаимоотношению как студента, так и преподавателя.

Консультация - это форма обучения, при которой студент получает ответы от преподавателя на конкретные вопросы или объяснения определенных теоретических положений и аспектов их практического применения.

Для получения существенных результатов от проведения консультаций, нужно заранее выяснять перечень основных вопросов, которые интересуют студентов по конкретной теме консультации, чтобы с одной стороны сами студенты подготовили вопросы, а с другой - преподаватель можно основательно смог подобрать материал, который необходимо глубже разобрать со студентами.

На консультации преподаватель освещает материал, заявленный ранее в запросах, и отвечает на вопросы, которые возникли в процессе занятия. В конце консультации-занятия преподаватель делает итог и напоминает тему следующей консультации.

Индивидуально-консультативная работа по дисциплине проводится в виде:

- индивидуальных консультаций (вопрос - ответ)
- групповых консультаций (рассмотрение типичных примеров, рассмотрение общих вопросов по выполнению практической работы):
- индивидуальной защиты самостоятельных РГР;
- индивидуальной защиты индивидуальных работ.

10. Методы обучения.

В процессе преподавания учебной дисциплины для активизации учебно-познавательной деятельности студентов предусмотрено применение как активных, так и интер-активных учебных технологий, среди которых: лекции проблемного характера, мини-лекции, работа в малых группах, семинары-дискуссии, мозговые атаки, кейс- метод, презентации, ознакомительные (начальные) игры, метод проектной работы, компьютерные симуляции, метод Дельфи, метод сценариев, банки визуального сопровождения (табл. 10.1 и 10.2).

Распределение форм и методов активизации процесса обучения по темам учебной дисциплины

Тема	Практическое применение учебных технологий
1	2
Тема 1. Выступая. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.	Лекция проблемного характера, которая раскрывает чрезвычайные ситуации и их классификация, причины возникновения и составляющие системы их мониторинга, наименование и определения основных показателей источников природных ЧС и номенклатура, обозначение, размерность и порядок определения параметров поражающих факторов источников техногенных ЧС, которые контролируются и подлежат прогнозированию.
Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты.	Лекция по вопросу "Принятие решений на пидстави метода анализа иерархии", банки визуального сопровождения.
Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и против пожарную защиту ОГ.	Практическое занятие проблемного характера по вопросу "Эффективные методы разработки хозяйственных решений", работа в малых группах, презентация результатов, банки визуального сопровождения.
Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.	Лекция по вопросу "Основные показатели эффективности хозяйственных решений", работа в малых группах, презентация результатов, банки визуального супро-воду.
Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.	Практическое занятие проблемного характера по вопросу "Эффективные методы разработки хозяйственных решений", работа в малых группах, презентация результатов, банки визуального сопровождения.
Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ.	Практическое занятие проблемного характера по вопросу "Роль методов прогнозирования в процессе принятия еффективних хозяйственных решений", работа в малых группах, презентация результатов, банки визуального сопровождения.
Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты. Итоговая контрольная работа.	Лекция проблемного характера по вопросу "Методы описания неопределенности"

Основные отличия активных и интерактивных методов обучения от традиционных определяются не только методикой и техникой преподавания, но и высокой эффективностью учебного процесса, который проявляется в: высокой мотивации студентов; закреплении теоретических знаний на практике; повышении самосознания студентов; формировании способности принимать самостоятельные решения; формировании способности к принятию коллективных решений; формировании способности к социальной интеграции; приобретению навыков разрешения конфликтов; развития способности к нахождению компромиссов.

Лекции проблемного характера - один из важнейших элементов проблемного обучения студентов. Они предусматривают наряду с рассмотрением основного лекционного материала установления и рассмотрение круга проблемных вопросов дискуссионного характера, недостаточно разработаны в науке и имеют актуальное значение для теории и практики. Лекции проблемного характера отличаются углубленной аргументацией излагаемого. Они способствуют формированию у студентов самостоятельного творческого мышления, прививают им познавательные навыки. Студенты становятся участниками научного поиска и решения проблемных ситуаций.

Мини-лекции предусматривают изложения учебного материала по короткому промежутку времени и характеризуются значительной емкостью, сложностью логических построений, образов, доказательств и обобщений. Они проводятся, как правило, как часть занятия-исследования. Мини-лекции отличаются от полноформатных лекций значительно меньшей продолжительностью. Обычно мини-лекции длятся не более 10 - 15 минут и используются для того, чтобы кратко донести новую информацию до всех слушателей. Мини-лекции часто применяются как частины целостной темы, которую желательно излагать полноформатной лекцией, чтобы не утомлять аудиторию. Тогда информация предоставляется по очереди несколькими отдельными сегментами, между которыми применяются другие формы и методы обучения.

Семинары-дискуссии предусматривают обмен мнениями и взглядами участников по поводу данной темы, а также развивают мышление, помогают формулировать взгляды и убеждения, вырабатывают умения формулировать мысли и выслушивать их.

Работа в малых группах позволяет структурировать практически-семинарские занятия по форме и содержанию, создает возможности для участия каждого студента в работе по теме занятия, обеспечивает формирование личностных качеств и опыта социального общения.

Мозговые атаки - метод решения неотложных задач, сущность которого заключается в том, чтобы выразить как можно большее количество идей по очень ограниченному промежутку времени, обсудить

и осуществить их селекцию.

Презентации - выступления перед аудиторией, используемых для представления определенных достижений, результатов работы группы отчета о выполнении индивидуальных заданий, проектных работ. Презентации могут быть как индивидуальными, например, выступление одного слушателя, так и коллективными, то есть выступления двух и более слушателей.

Метод Делфи используется для достижения консенсуса экспертные оценки и предусматривает предоставление возможности высказать свои мысли группе экспертов, работающих индивидуально в разных местах. При выборе управленческого решения по этому методу академическую группу разделяют, например, на пять малых групп. Четыре группы являются рабочими, они разрабатывают и принимают управленческие решения, а пятая группа является экспертной. Анализ и варианты управленческих решений рабочих групп усредняются этой группой. Экспертная группа может быть разделена по специализациям.

Компьютерная симуляция (игра) - это метод обучения, опирается на использование специальных компьютерных программ, с помощью которых возможно виртуальное моделирование бизнес-процесса. Студенты могут изменять параметры и данные, принимать решения и анализировать последствия таких решений. Целью использования данного метода является развитие системного мышления студентов, их способностей к планированию, формированию умений распознавать и анализировать проблемы, сравнивать и оценивать альтернативы, принимать оптимальные решения и действовать в условиях ограниченного времени.

Метод сценариев заключается в разработке возможных моделей поведения и развития конкретных явлений в перспективе.

Банки визуального сопровождения способствуют активизации процесса обучения по темам учебной дисциплины с помощью наглядности.

Таблица 10.2

Использование методов активизации процесса обучения

Тема учебной дисциплины	Практическое применение	Методики активизации процесса обучения
Тема 2. Планирование заходов с питанием гражданского захисту.	<i>Задание 1.</i> Определение кода и уровня чрезвычайной ситуации.	Работа в малых группах, мозговые атаки
Тема 4. Прогнозирование обстановки и	<i>Задания 2.</i> Прогнозирование и оценка	Работа в малых группах, мозговые атаки

планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.	радиационной обстановки и значение мероприятий по защите населения при авариях (разрушениях реактора) на радиационно-опасных объектах <i>Задание 3.</i> Прогнозирования последствий утечки (выброса) опасных химических веществ при авариях на химически опасных объектах	Работа в малых группах, мозговые атаки
Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.	<i>Задание 4.</i> Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС	Работа в малых группах, мозговые атаки
Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты.	<i>Итоговая контрольная работа. «Специальная функция в сфере гражданской защиты».</i>	Работа в малых группах, мозговые атаки, метод Дельфи, компьютерная симуляция, метод сценариев, презентации

11. Методы контроля

Система оценивания сформированных компетенций (см. Табл. 2.1) у студентов учитывает виды занятий, которые согласно программе учебной дисциплины предусматривают лекционные, семинарские, практические занятия, а также выполнение самостоятельной работы. Оценка сложившихся компетентностей студентов осуществляется по накопительной 100-балльной системе (минимальная сумма доз-воля студенту отнести дисциплину - 60 баллов). Согласно Временному положению "О порядке оценивания результатов обучения студентов по накопительной балльно-рейтинговой системе" ХНЭУ, контрольные мероприятия включают:

текущий контроль, осуществляемый в течение семестра во время проведения лекционных, практических занятий и оценивается суммой набранных баллов;

модульный контроль, проводимый с учетом текущего контроля за соответствующий содержательный модуль и имеет целью интегрированную оценку результатов обучения студента после изучения материала с логически завершенной части дисциплины - содержательного модуля

итоговый контроль, проводимый в форме выполнения итоговой контрольно-модульных работы, согласно графику учебного процесса.

Текущий контроль по данной учебной дисциплины проводится в следующих формах:

- активная работа на лекционных занятиях;
- активное участие в выполнении практических заданий;
- активное участие в дискуссии и презентации материала на занятиях;
- защита индивидуального и комплексного расчетного задания;
- проверка эссе по заданной тематике;
- проведение текущего тестирования;
- проведения письменной контрольной работы;
- экспресс-опрос.

Модульный контроль по данной учебной дисциплины проводится на основании выполненных контрольных работ по темам.

Итоговый контроль проводится в форме контрольно-модульных работы.

Порядок проведения текущего оценивания знаний студентов. Оценивание знаний студента во время семинарских и практических занятий и викторины индивидуальных задач проводится по накопительной 100-балльной системе по следующим критериям:

понимание, степень усвоения теории и методологии проблем, разглядываются;

степень усвоения фактического материала учебной дисциплины;

ознакомление с рекомендованной литературой, а также с современной литературой по вопросам, которые рассматриваются;

умение сочетать теорию с практикой при рассмотрении производственных ситуаций, решении задач, проведении расчетов в процессе выполнения индивидуальных задач и задач, вынесенных на рассмотрение в аудитории;

логика, структура, стиль изложения материала в письменных работах и при выступлениях в аудитории, умение обосновывать свою позицию, осуществлять обобщение информации и делать выводы;

арифметическая правильность выполнения индивидуального и комплексного расчетного задания.

Максимально возможный балл за конкретным задачам относится при условии соответствия индивидуального задания студента или его

устного ответа всем указанным критериям. Отсутствие той или иной составляющей снижает количество баллов. При оценке индивидуальных задач внимание также уделяется качеству, самостоятельности и своевременности сдачи выполненных заданий преподавателю, согласно графику учебного процесса. Если какая-то из требований не будет выполнено, то баллы будут снижены.

Текущий контроль проводится после изучения каждой темы дисциплины.

Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Общими критериями, по которым осуществляется оценка позаудиторной самостоятельной работы студентов являются: глубина и прочность знаний, уровень мышления, умение систематизировать знания по отдельным темам, умение делать обоснованные выводы, владение категориальным аппаратом, навыки и приемы выполнения практических задач, умение находить необходимую информацию, здійснювати ее систематизацию и обработку, самореализация на практических и семинарских занятиях.

Критериями оценки эссе являются:

способность проводить критическую и независимую оценку определенных проблемных вопросов;

умение объяснять альтернативные взгляды и наличие собственной точки зрения, позиции на определенное проблемный вопрос;

применение аналитических подходов;

качество и четкость изложения рассуждений;

логика, структурирование и обоснованность выводов по конкретной проблеме;

самостоятельность выполнения работы;

грамотность подачи материала;

использование методов сравнения, обобщения понятий и явлений;

оформление работы.

Порядок итогового контроля по дисциплине. Итоговый контроль знаний и компетенций студентов по дисциплине осуществляется на основании проведения итоговой контрольно-модульных работы. Вопросы контрольной работы охватывают программу дисциплины и предусматривают визначення уровня знаний и степени освоения студентами компетенций (см. Табл. 2.1).

Задачей итоговой контрольно-модульной работы является проверка понимания студентом программного материала в целом, логики и взаимосвязей между отдельными разделами, здатності творческого

использования накопленных знаний, умения формулировать свое отношение к определенной проблеме учебной дисциплины и тому подобное. В условиях реализации компетентного подхода контрольная работа оценивает уровень усвоения студентом компетенций, предусмотренных квалификационными требованиями. Каждый вариант контрольной работы состоит из 10 практических вопросов, которые предусматривают решения типовых профессиональных задач специалиста на рабочем месте и позволяют диагностировать уровень теоретической подготовки студента и уровень его компетентности по учебной дисциплине.

Вариант контрольной работы включает два стереотипных, 7 диагностических и 1 эвристическое задачи, которые оцениваются в соответствии с Временным положением "О порядке оценки результатов обучения студентов по накопительной балльно-рейтинговой системе" ХНЭУ.

Студент, по уважительным причинам, подтвержденным документально, не имел возможности участвовать в формах текущего контроля, то есть не составил содержательный модуль, имеет право на его отработки в двухнедельный срок после возвращения к обучению по распоряжению декана факультета в соответствии с установленным сроком.

Студент не может быть допущен к сдаче экзамена, если количество баллов, полученных по результатам проверки успешности при текущем и модульного контроля в соответствии с содержательного модуля в продолж семестра, в сумме не достигла 60 баллов. После экзаменационной сессии декан факультета издает распоряжение о ликвидации академической задолженности. В установленный срок студент выбирает зачетные баллы.

Студента следует считать аттестованным, если сумма баллов, полученных по результатам итоговой / семестровой проверки успеваемости, равна или превышает 60. Минимально возможное количество баллов за текущий и модульный контроль в течение семестра - 45 и минимально возможное количество баллов, набранных на итоговом контрольно-модульных занятии - 15.

Итоговая оценка по учебной дисциплине рассчитывается с учетом баллов, полученных во время экзамена, и баллов, полученных во время поточного контроля по накопительной системе. Суммарный результат в баллах за семестр составляет: "60 и более баллов - зачтено", "59 и менее баллов - не зачтено" и заносится в зачетную "Ведомость учета успеваемости" учебной дисциплины. В случае получения менее 60 баллов студент обязательно сдает зачет по окончании экзаменационной сессии в установленный деканом факультета

срок, но не позднее двух недель после начала семестра. В случае повторного получения менее 60 баллов декан факультета назначает комиссию в составе трех преподавателей во главе с заведующим кафедрой и определяет срок пересдачи зачета, после чего принимается решение в соответствии с действующим законодательством: "зачтено" - студент продолжает обучение по графику учебного процесса, а если "не зачтено", тогда декан факультета предлагает студенту повторное изучение учебной дисциплины течение следующего учебного периода самостоятельно.

Итоговые баллы за итоговую контрольнокомплексную работу состоят из суммы баллов за выполнение всех задач, округленные до целого числа по правилам математики.

Алгоритм решения каждой задачи включает отдельные этапы, которые видоизменяются по сложности, трудоемкости и значению для решения задачи. Поэтому отдельные задачи и этапы их решения оцениваются

отделены друг от друга таким образом:

Задача 1 (6 баллов):

0,5 балла - за логику расчетов;

0,5 балла - за правильное представление и использование методического аппарата;

3,5 балла - за правильное представление и использование теоретических знаний;

0,5 балла - за наличие пояснений к алгоритму расчета показателей;

0,5 балла - за опрятность представления результатов;

0,5 балла - за наличие и основательность заключения.

Задача 2 (6 баллов):

0,5 балла - за логику расчетов;

0,5 балла - за правильное представление и использование методического аппарата;

3,5 балла - за правильное представление и использование теоретических знаний;

0,5 балла - за наличие пояснений к алгоритму расчета показателей;

0,5 балла - за опрятность представления результатов;

0,5 балла - за наличие и основательность заключения.

Задача 3 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого

выигрыша;

Задача 4 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задача 5 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задача 6 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задача 7 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задание 8 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задача 9 (1 балл):

1 балл - за арифметическую правильность расчета ожидаемого выигрыша;

Задача 10 (6 баллов):

0,5 балла - за логику расчетов;

0,5 балла - за правильное представление и использование методического аппарата;

3,5 балла - за правильное представление и использование арифметического аппарата;

0,5 балла - за наличие пояснений к алгоритму расчета показателей;

0,5 балла - за опрятность представления результатов;

0,5 балла - за наличие и основательность вывода.

12. Распределение баллов, которые получают студенты

Система оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций студентов дневной формы обучения приведена в табл. 12.1.

Таблица 12.1

Система оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций

профессиональные компетентности	Учебная неделя	Часы	Формы обучения	Уровень сформированности компетентностей				
				Формы контроля	Макс. бал			
Знания, умения и навыки по определению расходов предприятия и обоснование направлений их снижения	Содержательный модуль 1. Гражданская защита.				48,5			
	Проведение идентификации, исследования условий возникновения и развития ЧС и обеспечения скоординированных действий по их предупреждению на ОГ согласно своих профессиональных обязанностей.	1	Ауд.	2	Лекция	Тема 1. Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.	Работа на лекции	1,5
			СРС	2	Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
	Способность определять себестоимость продукции и идентифицировать различные методы калькулирования, избрания и применения методик по прогнозированию и оценке обстановки в зоне ЧС, расчета параметров поражающих факторов источников ЧС, контролируемых и используемых для прогнозирования, определения сил, средств и ресурсов для преодоления последствий ЧС.	2	Ауд.	2	Лекция	Тема 2. Идентификация и паспортизация ОГ относительно определения потенциальной опасности, идентификация потенциально опасных объектов (ПОО).	Работа на лекции	1,5
					Индивидуальное задание		Задания по темам	7,0
			СРС	2	Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
		3	Ауд.	2	Практическое занятие	Тема 3. Организация и проведение специальных объектовых учений, тренировок по отработке мероприятий по планам реагирования на ЧС, локализации и ликвидации аварий.	Активное участие в выполнении практических заданий	2,5
					Индивидуальное задание		Задания по темам	7,0
			СРС	2	Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
	Интерпретацию новейших достижений в теории и практике управления безопасностью в ЧС.	4	Ауд.	2	Лекция	Решение типовых задач по противозрывного и противопожарной защиты.	Работа на лекции	1,5
					Индивидуальное задание		Задания по темам	7,0
			СРС	2	Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
		5	Ауд.	2	Практическое занятие	Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.	Активное участие в выполнении практических заданий	2,5
	Расчетно-графическая работа				Превентивные мероприятия по снижению масштабов радиационного и химического воздействия на объекты хозяйствования (ОГ) и административной территориальной единицы (АТЕ).	Задания по темам	8	

			СРС	4	Подготовка к занятию	Расчет сил и средств с:	Проверка домашних заданий	2
	Понимание, разработка и внедрение превентивных и оперативных (аварийных) мероприятий гражданской защиты.	6	Ауд.	2	Практическое занятие	Тема 5. Укрытие производственного персонала в защитных сооружениях, определение коэффициента их защиты от воздействия проникающей радиации: организации наблюдений и дозиметрического контроля; проведения работ по дезактивации ОГ и АТО;	Активное участие в выполнении практических заданий	2,5
					Индивидуальное задание		Задания по темам	7,0
	качественного обучения работников ОП по вопросам занятости, оказания помощи и консультации работникам организации (подразделения) по практическим вопросам	7	СРС	2	Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
					Лекция	Тема 6. Порядок расчета убытков по типам НС и общего объема убытков.	Работа на лекции	1,5
	оценки состояния готовности подразделения к работе в условиях угрозы и возникновения ЧС по установленным критериям и показателями.	8	Ауд.	2	Индивидуальное задание		Задания по темам	7,0
					Подготовка к занятию	Поиск, подбор и обзор литературных источников по заданной тематике.	Проверка домашних заданий	2
			СРС	4	Практическое занятие	Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты.	Активное участие в выполнении практических заданий	2,5
			СРС	4	Подготовка к занятию	Специальная функция в сфере гражданской защиты.	Проверка домашних заданий	2
ВСЕГО часов				36	Общая максимальное количество баллов по дисциплине			100
из них								
поточный контроль:				4				35
итоговый контроль:				4				33

Распределение баллов в пределах тем содержательных модулей приведены в табл. 12.2.

Таблица 12.2

Распределение баллов по темам

темы содержательного модуля		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Задания по темам	Расчетно-графическая работа	Модульная контрольная работа	Дифференцированный зачет	
СМ 1	Тема 1. Вступление. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.	1,5		2					48,5
	Тема 2. Планирование	1,5		2	7				

	мероприятий по вопросам гражданской защиты.								
	Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и против пожарную защиту ОГ.		2,5	2	7				
	Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.	1,5	2,5	4	7	8			
	Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.		2,5	2	7				51,5
	Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ.	1,5		2	7				
	Тема 7. Специальная функция в сфере гражданской защиты. Итоговая контрольная работа.		2,5	2			25		
<input type="checkbox"/>		6	10	16	35	8	25		100

Максимальное количество баллов, которое может накопить студент в течение недели по формам и методам обучения, приведены в табл. 12.3.

Таблица 12.3

Распределение баллов по неделям

темы содержательного модуля		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Задания по темам	Расчетно-графическая работа	Модульная контрольная работа	Дифференцированный зачет	<input type="checkbox"/>
ЗМ 1	Тема 1.	1 неделя	1,5	2					3,5
	Тема 2.	2 неделя	1,5	2	7				10,5
	Тема 3.	3 неделя		2,5	2	7			11,5
	Тема 4.	4 неделя	1,5		2	7			10,5
		5 неделя		2,5	2		8		12,5
	Тема 5.	6 неделя		2,5	2	7			11,5
	Тема 6.	7 неделя	1,5		2	7			10,5
Тема 7.	8 неделя		2,5	2			25	29,5	
<input type="checkbox"/>		6	10	16	35	8	25		100

Итоговая оценка по учебной дисциплине определяется в

соответствии с Временным положением "О порядке оценки результатов обучения студентов по накопительной балльно-рейтинговой системе" ХНЭУ (табл. 12.4).

Оценки по этой шкале заносятся к сведениям учета успеваемости, индивидуального учебного плана студента и другой академической документации.

Таблица 12.4

Шкала оценки: национальная и ЕКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

13. Рекомендуемая литература

13.1. Основная.

1. Быкова О.В.Болиев А.В., Деревинский Д.М., Елисеев В.Н., Миронец С.М., Осипенко С.И., Петух Ю.А. и др. Основы гражданской защиты: Учеб. пособие К: 2008.- 223 с.

2. Васийчук В.А., Гончарук В.Е., Качан С.И., Мохняк С.М. Основы гражданской защиты: Учеб. пособие / Львов, 2010.- 384 с.

3. Гончарук В.Е., Качан С.И., Орел С.М., Пуцило В.И., «Оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях». Учебное пособие, Издательство НУ «Львовская политехника» .лввив, 2004г., - 136с.

4. Евдин А.Н., Могильниченко В.В. и др. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Т.1. "Техногенная и природная опасность". Т.3. "Инженерно-технические мероприятия гражданской защиты (гражданской обороны) и градостроительства" .Посибник.- К .: КИМ, 2007, 2008. 636 с., - 152 с.

5. Михайлюк В.А. Гражданская защита: Учебное пособие. Ч.3: Гражданская оборона. - Николаев: УГМТУ, 2002.- 155 с.

6. Михайлюк В.А., Халмурадов Б.Д. Гражданская безопасность: Учеб. пособие К Центр учебной литературы, 2008.- 158 с.

7. Осипенко С.И., Иванов А.В. "Организация функционального обучения в сфере гражданской защиты". Учебное пособие. -К., 2008. - 286с.

8. Русаловская А.В., Вендичанский В.Н. Гражданская защита: Учеб. Посибн. / Под наук.ред. Запорожца А.И., К .: АГУ, 2008, -250С.

9. Стеблюк М.И. Гражданская оборона и гражданская защита: Учебник К: Знание-Пресс, 2007.- 487 с.

10. Сусло С.Т., Заплатинский В.М., Харамда Г.М. Гражданская защита: Учеб. пособие / Под ред .. проф .. Н.А. Биляковича.- К .: Аристей, 2007.- 386 с.

13.2. Дополнительная.

11. Бегун В.В., Бегун С.В., Широков С.В. Казачков И.В., Литвинов В.В., Письменный Е.Н. Культура безопасности на ядерных объектах Украины. Учебн. пособие. - К. НТУУ КПИ, 2009, -363с.

12. Глотов "Безопасность жизнедеятельности человека на морских судах"., 2000г. 320с.

13. Справочник по гражданской обороне / Г.Г. Мигович, ЗАО "Украинская технологическая группа". К. - 1998. - 526с.

14. джирги В.С., Жидецкий В.Ц., Безопасность жизнедеятельности. Львов "Афиша", 1999.-252с.

15. Депутат А.П., Коваленко И.В., Мужик И.С., Гражданская оборона. Учебное пособие / Под ред. Кашина П.И. -Львов, "П.П. Васильевич К.И.", 2005-338 с.

16. Сборник нормативно-правовых актов по вопросам чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Вип.3.Пид заг.ред. В.В.Дурдинця- Киев Агенство "Чернобыльинтеринформ", 2001.-532с.

17. Методические указания по курсу "Гражданская оборона" для студентов магистратуры дневной формы обучения / Сост .: А.И. Бабенко, Р.И. Черевко. - М .: КДЕУ, 1997. -136 с.

18. Нормы радиационной безопасностиУкраины (НРБУ-97). - Киев: Отдел полиграфии Украинского центра держсанепиднаглядуМОЗУкраины, 1998. - 125 с.

19. Основы социоекологии: Учеб. пособие. / Г.О. Бачинский, Н.В. Бернада, В.Д. Бондаренко и др .; Под ред. Г. А. Бачинского. - М .: Высшая шк., 1995. - 238 с.

20. Петров К.М. Общая экология. Химия. - С.-Пб., 1997 - 352 с.

21. Программа действий "Повестка дня на XXI век". К.: "Интерсфера", 2000.-359 с.

13.3. Информационные ресурсы.

22. Официальное интернет-представительство Президента Украины <http://www.president.gov.ua/>.

23. Верховная Рада Украины <http://www.rada.kiev.ua>.

24. Кабинет Министров Украины <http://www.kmu.gov.ua/>.

25. Министерство образования и науки Украины <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.

26. Министерство экологии и природных ресурсов Украины <http://www.menr.gov.ua/>.

27. Государственная служба Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций <http://www.mns.gov.ua/>.

28. Совет национальной безопасности и обороны Украины <http://www.rainbow.gov.ua/>.

29. Постоянное представительство Украины при ООН <http://www.uamission.org/>.

30. Североатлантический альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.

31. Новости о текущих событиях в мире, в т. Ч. О чрезвычайных ситуациях <http://www.100top.ru/news/> (на русском языке).

32. Сайт, посвященный землетрясениям и сейсмическому районированию территории <http://www.scgis.ru/russian/>.

33. Сайт, посвященный чрезвычайным ситуациям природного характера <http://chronicl.chat.ru/>.

34. Официальный сайт Американского вулканологического общества <http://vulcan.wr.usgs.gov/> (на английском языке).

35. Украинский институт исследований окружающей среды и ресурсов при Совете национальной безопасности и обороны Украины <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.

36. <http://www.dnopr.kiev.ua> Официальный сайт Государственной службы Украины по горному надзору и промышленной безопасности (Госгорпромнадзор).

37. <http://www.social.org.ua> Официальный сайт Фонда социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Украины.

38. <http://www.iacis.ru> Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества независимых Государств (МПА СНГ).

39. <http://base.safework.ru/iloenc> Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.

40. <http://base.safework.ru/safework> Библиотека безопасного труда МОТ.

41. <http://www.nau.ua> Информационно-поисковая правовая система "Нормативные акты Украины (НАУ)".

42. <http://www.budinfo.com.ua> Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты ДБН ГОСТ ГОСТ».

13.4. Методическое обеспечение.

43. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению лекционного занятия по теме 1 "Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС".

44. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению лекционного занятия по теме 2 "Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты".

45. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению практического занятия по теме 3 "Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и против пожарную защиту ОГ".

46. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению лекционного занятия по теме 4 "Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения".

47. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению практического занятия по теме 4 "Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения".

48. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению практического занятия по теме 5 "Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС".

49. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению лекционного занятия по теме 6 "Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ".

50. Барбашин В.В., Буц Ю.В. Методическая разработка по проведению практического занятия по теме 7 "Специальная функция в сфере гражданской защиты".

Приложения

Приложение А

Таблица А.1

Структура составляющих профессиональных компетенций по дисциплине "Гражданская защита" по Национальной рамки квалификаций Украины

Составляющие компетентности, которая формируется в рамках темы	Минимальный опыт	Знания	Умения	Комуникации	Автономность и ответственность
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введение. Мониторинг и сценарный анализ возникновения и развития ЧС.					
Знание методов и инструментария мониторинга ЧС, построения моделей (сценариев) их развития и оценки их социально-экономических последствий	<p>Определение понятия «чрезвычайная ситуация».</p> <p>Классификация ЧС.</p> <p>Основные этапы анализа ЧС и прогнозирования их последствий.</p>	<p>Классификация и характеристики ЧС природного, техногенного, социального и военного характера.</p> <p>Характеристики очагов поражения, возникающих в ЧС мирного и военного времени.</p> <p>Положение Женевских Конвенций 1949 года и Дополнительных протоколов к ним с 1977 года, а также структуру и</p>	<p>В пределах своих полномочий и компетенций предотвращать возникновение ЧС и уметь организовывать ликвидацию последствий ЧС на ОГ.</p>	<p>Быть ознакомленным с деятельностью Организации Объединенных Наций (ООН); МОТ (Международная организация труда); ВТО (Всемирной торговой организации).</p> <p>Быть ознакомлены с деятельностью Организации Объединенных Наций (ООН); МОТ (Международная организация труда);</p>	<p>В пределах своих полномочий и компетенций предотвращать возникновение ЧС и уметь организовывать ликвидацию последствий ЧС на ОГ.</p>

		организацию ГЗ других государств мирового сообщества.		ВТО (Всемирной торговой организации).	
Тема 2. Планирование мероприятий по вопросам гражданской защиты.					
<p>Умение определить круг своих обязанностей по направлению профессиональной деятельности с учетом задач по ЦЗ.</p> <p>Разработка, в пределах своих полномочий, планов гражданской защиты предприятий, учреждений или организаций на особый период.</p>	<p>Общие принципы превентивного и оперативного (аварийного) планирование мероприятий по снижению рисков и уменьшения масштабов ЧС.</p> <p>Особенности планирования действий персонала по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий.</p>	<p>Структуру системы оповещения и информирования населения об угрозе или возникновении ЧС в мирное время и в особый период. Общие правила поведения и порядок действий людей при возникновении ЧС.</p> <p>Основные Законы и нормативно-правовые акты Украины, касающиеся защиты населения, объектов хозяйствования, территорий и сил ЦЗ от воздействия поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера в мирное время и особый период.</p>	<p>Принимать соответствующие решения в пределах своих полномочий для минимизации негативных последствий ЧС любого происхождения.</p>	<p>Быть ознакомлены с деятельностью и задачей Международной организации Гражданской Обороны (МОГО) в соответствии с требованиями Женевских Конвенций</p>	<p>Принимать соответствующие решения в пределах своих полномочий для минимизации негативных последствий ЧС любого происхождения.</p>
Тема 3. Методы расчета зон поражения от техногенных взрывов и пожаров и противовзрывных и против пожарную защиту ОГ.					
Знание методов	Определение	Основы	Практически	Быть	Практически

<p>и инструментария мониторинга ЧС, построения моделей (сценариев) их развития и оценки их социально-экономических последствий.</p> <p>Избрание и применения методик по прогнозированию и оценке обстановки в зонах возникновения ЧС, расчета параметров поражающих факторов источников ЧС, контролируемых и используемых для прогнозирования, определения сил, средств и ресурсов для преодоления последствий ЧС.</p>	<p>категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>Планирование действий персонала предприятий и организаций при пожарах.</p>	<p>обеспечения устойчивости работы промышленных объектов в условиях возникновения ЧС техногенного и природного происхождения и организационную структуру ЦЗ предприятий, учреждений и организаций.</p>	<p>осуществлять мероприятия гражданской защиты населения от последствий воздействия аварий, катастроф, крупных пожаров, стихийных бедствий и при применении современного оружия массового уничтожения.</p>	<p>ознакомлены с деятельностью международных организаций и движений, которые непосредственно занимаются защитой жизни, правами и свободами граждан, осуществляя гуманитарную помощь в случае возникновения ЧС в мирное и военное время (Международное движение Красного Креста и Красного Полумесяца).</p>	<p>осуществлять мероприятия гражданской защиты населения от последствий воздействия аварий, катастроф, крупных пожаров, стихийных бедствий и при применении современного оружия массового уничтожения.</p>
--	---	--	--	--	--

Тема 4. Прогнозирование обстановки и планирования мер защиты в зонах радиоактивного, химического и биологического заражения.

Знание методов и инструментария	Характеристики зон радиоак-	Методика оценки радиационной,	Оценивать радиационной,	Быть ознакомлен с содержанием	Оценивать радиационной,
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------	-------------------------------	-------------------------

<p>мониторинга ЧС, построения моделей (сценариев) их развития и оценки их социально-экономических последствий. Избрание и применения методик по прогнозированию и оценке обстановки в зонах возникновения ЧС, расчета параметров поражающих факторов источников ЧС, контролируемых и используемых для прогнозирования, определения сил, средств и ресурсов для преодоления последствий ЧС.</p>	<p>тивного, химического и биологического заражения. Планирование мероприятий по предотвращению распространения инфекционных заболеваний из первичного очага.</p>	<p>химической, инженерной и пожарной обстановки в условиях ЧС и порядок организации действий невоенизированных формирований (НФ) ЦЗ Украины в очагах возникновения ЧС.</p>	<p>химической, пожарной, инженерной и эпидемическую обстановку, которая может сложиться в результате аварий или катастроф техногенного происхождения, стихийного бедствия или в особый период.</p>	<p>документов, регламентирующих нормы законности при возникновении вооруженных конфликтов и защищают права людей (Женевские Конвенции 1949 года два дополнительных Протокола с 1977 года, в которых за основу положен принцип уважения к человеческой личности и человеческого достоинства. Третьего Дополнительного Протокола 2005).</p>	<p>химической, пожарной, инженерной и эпидемическую обстановку, которая может сложиться в результате аварий или катастроф техногенного происхождения, стихийного бедствия или в особый период.</p>
<p>Тема 5. Оценка инженерной обстановки и социально-экономических последствий ЧС.</p>					
<p>Способность своевременно принимать компетентные решения по</p>	<p>Характеристика зон опасных геологических процессов и явлений.</p>	<p>Основные нормативно-правовые документы, касающиеся размещения ОГ и планирования его</p>	<p>Осуществлять мероприятия, направленные на повышение устойчивости работы</p>	<p>Быть ознакомлены с законодательством Украины об охране труда (ОТ) и</p>	<p>Осуществлять мероприятия, направленные на повышение устойчивости</p>

вопросам ЦЗ в пределах своих полномочий.	<p>Мероприятия по минимизации опасных последствий, которые вводятся заранее и в случае угрозы затопления.</p> <p>Мероприятия по защите населения при катастрофическом затоплении.</p>	<p>территории.</p> <p>Основы ликвидации последствий ЧС на объектах хозяйствования.</p>	<p>объектов хозяйствования в условиях ЧС и особый период.</p>	<p>Международными законодательными актами о ОП (Конвенции и рекомендации МОТ).</p>	<p>работы объектов хозяйствования в условиях ЧС и особый период.</p>
--	---	--	---	--	--

Тема 6. Обеспечение мероприятий и действий в рамках единой системы ЦЗ.

<p>Інтерпретування новітніх досягнень у теорії та практиці управління безпекою у НС</p> <p>Забезпечення якісного навчання працівників ОГ з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС</p> <p>Здатність своєчасно</p>	<p>Фінансування заходів з ліквідації наслідків НС, відшкодування збитків постраждалим.</p> <p>Поняття державного резерву, його склад, призначення.</p>	<p>Структуру і завдання Єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту з запобігання і реагування на НС техногенного і природного характеру в Україні (завдання, сили та структурну характеристику ЦЗ і ДСНС України).</p>	<p>Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження.</p> <p>Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї масового знищення.</p>	<p>Бути ознайомленими з законами України у сфері цивільного захисту.</p>	<p>Приймати відповідні рішення в межах своїх повноважень для мінімізації негативних наслідків НС будь-якого походження.</p> <p>Практично здійснювати заходи цивільного захисту населення від наслідків впливу аварій, катастроф, великих пожеж, стихійних лих та при застосуванні сучасної зброї</p>
---	--	---	---	--	--

<p>приймати компетентні рішення з питань ЦЗ у межах своїх повноважень.</p> <p>Розробка, в межах своїх повноважень, планів цивільного захисту Підприємств, установ або організацій на особливий період.</p>					масового знищення.
--	--	--	--	--	--------------------

Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту.

<p>Проведение идентификации, исследования условий возникновения и развития ЧС и обеспечения скоординированных действий по их предупреждению на ОГ согласно своих профессиональных обязанностей.</p> <p>Братья и нести ответственность за внедрение принятых решений</p>	<p>Сущность понятия «Экономика катастроф».</p> <p>Анализ социально-экономического состояния и потенциальных опасностей техногенного и природного характера региона (предприятия).</p>	<p>Структуру и задачи Единой государственной системы (ЕДС) гражданской защиты по предотвращению и реагированию на ЧС техногенного и природного характера в Украине (задачи, силы и структурную характеристику ЦЗ и ДСНС Украины).</p>	<p>Рассчитывать экономический ущерб от действия ЧС различного происхождения.</p> <p>Практически осуществлять мероприятия гражданской защиты населения от последствий воздействия аварий, катастроф, крупных пожаров, стихийных бедствий и при применении современного оружия массового</p>	<p>Быть ознакомлены с нормативными документами и актами, регламентируют безопасную жизнедеятельность населения в Украине</p>	<p>Рассчитывать экономический ущерб от действия ЧС различного происхождения.</p> <p>Практически осуществлять мероприятия гражданской защиты населения от последствий воздействия аварий, катастроф, крупных пожаров, стихийных бедствий и при применении современного</p>
---	---	---	--	--	---

<p>во всех сферах своих профессиональных полномочий.</p> <p>Умение определить круг своих обязанностей по направлению профессиональной деятельности с учетом задач по ЦЗ.</p> <p>Способность своевременно принимать компетентные решения по вопросам ЦЗ в пределах своих полномочий.</p>			уничтожения.		оружия массового уничтожения.
---	--	--	--------------	--	-------------------------------

Содержание

Введение	3
1. Описание учебной дисциплины	4
2. Цели и задачи учебной дисциплины	5
3. Программа учебной дисциплины	8
4. Структура учебной дисциплины	14
5. Темы и планы семинарских занятий	17
6. Темы практических занятий	18
6.1. Примеры типовых практических задач по темам	21
7. Темы лабораторных занятий	23
8. Самостоятельная работа	24
8.1. Индивидуальное научно-исследовательское задание	30
8.2. Контрольные вопросы для самодиагностики	32
9. Индивидуально-консультативная работа	40
10. Методы обучения	40
11. Методы контроля	45
12. Распределение баллов, которые получают студенты	55
13. Рекомендуемая литература	62
13.1. Основная	62
13.2. Дополнительная	62
13.3. Информационные ресурсы	64
13.4. Методическое обеспечение	64
Приложения	65

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

**рабочая программа
учебной дисциплины
"Гражданская защита"**

для студентов всех специальностей и всех форм обучения

Составители: Барбашин Виталий Валерьевич
Буц Юрий Васильевич

Ответственный за выпуск:

редактор
корректор

План 2015 поз. № 173.

Подп. в печать Формат 60 x 90 1/16. Бумага MultiCopy. Печать Riso.

Усл.-печать. л. 4,5. Обл.-изд. л. 5,63. Тираж экз. Зам. №

Издатель и изготовитель - издательство ХНЭУ им. С. Кузнеця, 61166, г. Харьков,
пр. Ленина, 9а

*Свидетельство о внесении в Государственный реестр субъектов издатель-
ского дела Дк № 481 от 13.06.2001 г.*