

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Естественно-географический факультет
Кафедра техносферной безопасности



Филипенко С.И.

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
**Б1.В.10 УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**
на 2024 /2025 учебный год

Направление

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль

Защита в чрезвычайных ситуациях

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

2021 ГОД НАБОРА

Тирасполь, 2024

Рабочая программа дисциплины **УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Защита в чрезвычайных ситуациях**.

Составитель  / Т. В. Огнева, ст. преподаватель

« 16 » 09 2024 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры техносферной безопасности

« 16 » 09 2024 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой техносферной безопасности

« 16 » 09 2024 г.  /В.В. Ени

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» (УОЭ в ЧС) является – приобретение обучающимися знаний, практических умений и навыков в теоретической и практической подготовке по решению организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, с учетом современных требований.

Главная задача обучения – сформулировать у обучающихся профессиональную, современную мировоззренческую базу представлений; умение правильно строить стратегию предупреждения чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах; приобрести обучающимися теоретические и практические знания об опасностях, их источниках и причинах возникновения, их уровнях, характерные для наиболее энергоемких производств и процессов; показать основные направления профилактических мероприятий по повышению устойчивости потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях; прогнозированию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и моделированию сценария аварийных ситуаций в промышленности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» – относится к базовой части учебного плана Б1.В.10. Курс читается для студентов заочного отделения по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» на четвертом курсе. Общая трудоемкость дисциплины составляет 43.е., 144 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД ОПК-1.1. Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности. ИД ОПК-1.2. Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности. ИД ОПК-1.3. Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
профессиональные компетенции	ПК-2. Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ИД ПК-2.1. Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ. ИД ПК-2.2. Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР. ИД ПК-2.3. Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоем кость,з.е. /часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторны х занятий (ЛЗ)		
Заочн ая	4	4/144	20	8	12		115	Экзамен (9 час)
	Итого:	4/144	20	8	12		115	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Основные опасности в техносфере и их классификация.	16	-	-	-	16
2.	Классификация и основные характеристики объектов экономики.	24	2	2	-	20
3.	Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения.	26	2	-	-	24
4.	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	34	2	6	-	26
5.	Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	35	2	4	-	29
Подготовка и сдача экзамена		9				
Итого:		144	8	12	-	115

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисципли- ны	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Классификация и основные характеристики объектов экономики.				
1.	2	2	Характеристика потенциально-опасных технологий и производств.	МП
Итого по разделу:		2		
Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения				
2.	3	2	Основные требования норм проектирования ИТМ ГО и ЧС к планировке города, размещению в нем объектов экономики и защитных сооружений.	МП
Итого по разделу:		2		
Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.				
3.	4	2	Понятие об устойчивости объектов экономики в ЧС.	МП
Итого по разделу:		2		
Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.				
4.	5	2	Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости промышленных предприятий в ЧС.	МП
Итого по разделу:		2		
Итого:		8		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисципли- ны	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно- наглядные пособия
Классификация и основные характеристики объектов экономики				

1.	2	2	Классификация и основные характеристики объектов экономики ПМР.	МУ
Итого по разделу:		2		
Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях				
2.	4	2	Методика оценки устойчивости функционирования ОЭ в ЧС.	МУ
3.		2	Характеристикой промышленного объекта и оценка инженерной защиты рабочих и служащих на территории объекта и в загородной зоне.	КЗ
4.		2	Оценка устойчивости функционирования промышленного объекта в ЧС.	МУ
Итого по разделу:		6		
Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях				
5.	5	2	Определение режима радиационной защиты рабочих и служащих предприятия в условиях радиоактивного заражения территории.	МУ
6.		2	Разработка комплекса ИТМ по повышению устойчивости ОЭ в ЧС	МП
Итого по разделу:		4		
Итого:		12		

МП – методическое пособие, ММП – мультимедиа–презентация, МУ- методические указания с заданиями, КЗ – карточки с заданиями.

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Основные опасности в техносфере и их классификация			
1	1.	<i>СИТ</i> : Классификация и номенклатура поражающих факторов техногенных ЧС и их параметров.	2
	2.	<i>СИТ</i> : Этапы формирования и развития техногенных ЧС.	2
	3.	<i>ИДЛ</i> : Статистика ЧС. Анализ. Уроки и выводы.	2
	4.	<i>СИТ</i> : Основные опасности в техносфере и принципы их нормирования	2
	5.	<i>СИТ</i> : Качественная классификация (таксономия) опасностей.	2
	6.	<i>СИТ</i> : Количественная оценка опасностей.	2
	7.	<i>СИТ</i> : Развитие риска на промышленных объектах.	2
	8.	<i>СИТ</i> : Устойчивое развитие общества и безопасность.	2
Итого по разделу:			16
Классификация и основные характеристики объектов экономики			
2	9.	<i>СИТ</i> : Классификация и основные характеристики объектов экономики.	2
	10.	<i>ИДЛ</i> : Характеристика потенциально-опасных технологий и производств.	2
	11.	<i>ДЗ</i> : Классификация предприятий и их организационно-правовые формы.	2
	12.	<i>СИТ</i> : Структура промышленного предприятия.	2
	13.	<i>СИТ</i> : Организационно-штатная структура промышленных предприятий. Задачи отделов и служб. Органы управления ОЭ.	2
	14.	<i>ДЗ</i> : ОХВ, используемые в промышленности. Паспорт безопасности вещества (материала).	2
	15.	<i>СИТ</i> : Классификация биологически опасных объектов.	2

		Общие сведения. Основные опасности.	
	16.	<i>ИДЛ</i> : Характеристика гидротехнических сооружений и объектов энергетики. Характеристика транспортных коммуникаций.	2
	17.	<i>ИДЛ</i> : Сети коммунально-энергетического снабжения (КЭС) промышленных предприятий и населенных пунктов, их структура и особенности эксплуатации: системы водоснабжения; системы водоотведения.	2
	18.	<i>ИДЛ</i> : Сети КЭС промышленных предприятий и населенных пунктов, их структура и особенности эксплуатации: системы газоснабжения; системы теплоснабжения. электроснабжения.	2
Итого по разделу:			20
Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения			
3	19.	<i>СИТ</i> : Прогнозирование ЧС различного характера	2
	20.	<i>СИТ</i> : Прогнозирование ЧС на ХОО и оценка химической обстановки.	2
	21.	<i>СИТ</i> : Прогнозирование ЧС на РОО и оценка радиационной обстановки.	2
	22.	<i>СИТ</i> : Прогнозирование ЧС природного характера.	2
	23.	<i>ДЗ</i> : Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере.	2
	24.	<i>ИДЛ</i> : Назначение, содержание и применение норм проектирования инженерно-технических мероприятий ГО	2
	25.	<i>ДЗ</i> : Предотвращение аварий, диагностика и контроль повреждений.	2
	26.	<i>ИДЛ</i> : Функциональное зонирование территорий. Требования к размещению объектов и планированию городов.	2
	27.	<i>ИДЛ</i> : Требования к проектированию и строительству производственных зданий.	2
	28.	<i>ИДЛ</i> : Требования к проектированию и строительству систем КЭС: водоснабжения, водоотведения.	2
	29.	<i>ИДЛ</i> : Требования к проектированию и строительству систем КЭС: газоснабжения, теплоснабжения.	2
	30.	<i>ИДЛ</i> : Требования к проектированию и строительству систем КЭС: электроснабжения.	2
Итого по разделу:			24
Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях			
4	31.	<i>ИДЛ</i> : Основы устойчивости функционирования промышленных объектов и систем, основные понятия.	2
	32.	<i>ИДЛ</i> : Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС.	2
	33.	<i>ИДЛ</i> : Факторы, влияющие на устойчивость ОЭ в ЧС.	2
	34.	<i>ДЗ</i> : Организация и методика исследования устойчивости ОЭ в ЧС.	2
	35.	<i>СИТ</i> : Устойчивость к ошибкам производственного персонала.	2
	36.	<i>ИДЛ</i> : Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: общие положения и алгоритм оценки.	2
	37.	<i>ИДЛ</i> : Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка защиты производственного персонала.	2
	38.	<i>ДЗ</i> : Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ	2

		к действию поражающих факторов: оценка устойчивости к действию механических повреждающих.	
	39.	ДЗ: Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ к возникновению пожаров.	2
	40.	СИТ: Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях химического заражения.	2
	41.	СИТ: Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях бактериологического заражения.	2
	42.	СИТ: Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях радиоактивного заражения.	2
	43.	ДЗ: Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ при действии вторичных поражающих факторов.	2
Итого по разделу:			26
Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях			
5	44.	ИДЛ: Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики в ЧС.	2
	45.	ИДЛ: Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости сетей КЭС: системы газоснабжения; системы теплоснабжения. электроснабжения..	3
	46.	ИДЛ: Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости сетей КЭС: системы водоснабжения; системы водоотведения.	2
	47.	ДЗ: Обеспечение защиты производственного персонала.	2
	48.	ДЗ: Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса.	2
	49.	ИДЛ: Подготовка к безаварийной остановке производства.	2
	50.	ИДЛ: Повышение устойчивости материально-технического снабжения.	2
	51.	ИДЛ: Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства.	2
	52.	СИТ: Повышение устойчивости системы управления объектом.	2
	53.	ИДЛ: Мероприятия, завершающие подготовку ОЭ к работе в условиях ЧС.	2
	54.	СИТ: Экономическая оценка устойчивости ОЭ в ЧС.	2
	55.	СИТ: Актуальные проблемы обеспечения промышленной безопасности	2
	56.	СИТ: Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере.	2
	57.	СИТ: Опыт промышленно развитых стран в обеспечении промышленной безопасности.	2
Итого по разделу:			29
Итого:			115

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы, ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрен.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Учебно-методическое пособие для студентов (бакалавров) по направлению 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль подготовки: защита в чрезвычайных ситуациях.	Т.В. Огнева, Е. В. Дяговец.	2018	15	+	http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?d=66&advanced=0&paging&page=158
2.	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие.	О.С. Власова	2015	1	+	https://vgasu.ru/attachments/oi_vlasova-03_000.pdf
3.	Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения.	Е.Д. Жужа. Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец	2024	15	+	http://moodle.spsu.ru/mod/
4.	Повышение устойчивости функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях.	ГОСТ Р 22.2.12-2020	2020	15	+	https://internet-law.ru/gosts/gost/73928/?ysclid=m3x1zgglek855692878
Дополнительная литература						

5.	Курс лекций по дисциплине «Основы управления и оперативного учёта». Часть I.	Костович Д. Д., Дяговец Е. В., Огнева Т.В.	2011	15	+	http://moodle.spsu.ru/mod/
6.	Курс лекций по дисциплине «Основы управления и оперативного учёта». Часть II.	Костович Д. Д., Дяговец Е. В., Огнева Т.В.	2011	15	+	http://moodle.spsu.ru/mod/
7.	Безопасность и надежность технических систем	Александровская Л. Н., Аронов И. З., Круглов В. И., Кузнецов А. Г., Патраков Н. Н., Шолом А. М.	2020	1	+	https://znanium.ru/catalog/document?id=367343
Педагогическая литература, рекомендуемая для самостоятельного изучения:						
8.	Безопасность и защита населения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени	2024	1	+	http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&advanced=0&paging&page=13
9.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	А. А. Волкова	2017	1	+	file:///E:/%D0%97%D0%90%D0%93%D0%A0%D0%A3%D0%97%D0%9A%D0%98/978-5-7996-2041-7_2017.pdf
10.	Безопасность жизнедеятельности	Коробко В.И., Цветлюк Л.С	2016	1	+	http://lib.7480040.ru/images/books/978-5-905248-35-1.pdf
Итого по дисциплине 100 % печатных; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://ele74197079.narod.ru/> – Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины.
2. <http://moodle.spsu.ru/> - Образовательный портал «Электронный университет ПГУ».
3. <http://www.mchs.gov.ru/> – Сайт МЧС России.
4. <http://www.kbzhd.ru/library/> - Мультимедиа учебники;
5. www.booksgid.com (BooksGid.Электронная библиотека);

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в

	рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/ индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины: «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»

Для обеспечения данной дисциплины необходимы:

- оборудованные кабинеты и аудитории;
- технические средства обучения: видеомаягнитофон, диапроектор, мультимедийный портативный переносной проектор, мультимедийное обеспечение; настенный экран;
- учебные и методические пособия: учебники, компьютерные программы, учебно-методические пособия для самостоятельной работы.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»

Изучение дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» предполагает многообразные виды индивидуальной и коллективной деятельности, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия преподавателя в специально отведенное для этого аудиторное и внеаудиторное время. Самостоятельная работа – это особая форма обучения по заданию преподавателя, выполнение которой требует творческого подхода и умения получать знания самостоятельно.

Самостоятельную работу студента структурно можно разделить на две части:

- 1) организуемая преподавателем;
- 2) самостоятельная работа, которую студент организует по своему усмотрению, без непосредственного контроля со стороны преподавателя.

Методологической основой самостоятельной работы студентов является деятельностный подход, при котором цели обучения ориентированы на формирование умений, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 4 группа ЕГ21ВР62ТБ1 семестр 7

Преподаватель - лектор Огнева Т.В.

Преподаватели, ведущие практические занятия Огнева Т.В.

Кафедра Техносферная безопасность

Модульно-рейтинговая система не введена.