

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

на 2023 /2024 учебный год

Направление

2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль

"Безопасность жизнедеятельности в техносфере"

"Пожарная безопасность"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

2021 ГОД НАБОРА

Тирасполь, 2023

Рабочая программа дисциплины **ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **"Пожарная безопасность", "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"**

Составитель  / Т. В. Огнева, ст. преподаватель

« 01 » 09 2023 г.

Рабочая программа утверждена на заседании техносферной безопасности

« 01 » 09 2023 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой техносферной безопасности

« 01 » 09 2023 г.  /В.В. Ени

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА состоит в том, чтобы подготовить бакалавров, знающих и владеющих основами и содержанием мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

Главная задача обучения состоит в изучении дисциплины обучаемыми на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно осуществлять руководство мероприятиями по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Пожарная безопасность» и является обязательной. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла (Информатика, Математика, Ноксология, Физика, Химия), и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Кореквивитами для дисциплины являются: «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях», «Источники загрязнения среды обитания», «Физико-химические процессы в техносфере». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего проведения научно-исследовательской работы и прохождения всех видов практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

<i>Категория (группа) компетенций</i>	<i>Код и наименование</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД ОПК-4.1. Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности. ИД ОПК-4.2. Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач. ИД ОПК-4.3. Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.
профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
профессиональные компетенции	ПК-1. Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ИД ПК-1.1. Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил

		безопасности при проведении АСДНР. ИД ПК-1.2. Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ИД ПК-1.3. Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятий		
5, оч	4 /144	54	24	-	30	54	экзамен
Итого:	4 /144	54	24	-	30	54	36

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

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов			СР
		Всего	Аудиторная работа		
			ЛК	ПЗ	
1	Условия развития пожара и способы его предотвращения	24	8	8	8
2	Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики	50	10	16	24

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			СР
		Всего	Аудиторная работа		
			ЛК	ПЗ	
3	Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики	34	6	6	22
Экзамен		36			
Итого:		144	24	30	54

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекционного занятия	Учебно-наглядные пособия
Условия развития пожара и способы его предотвращения				
1.	1	2	Физико-химические основы процессов горения и взрыва.	МП
2.		2	Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов.	МП
3.		2	Мероприятия по ограничению последствий пожаров.	МП
4.		2	Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий.	МП
Итого по разделу часов:		8		
Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики				
5.	2	2	Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования.	МП
6.		2	Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.	МП
7.		2	Установки и первичные средства пожаротушения.	МП
8.		2	Системы и устройства пожарной сигнализации.	МП
9.		2	Устойчивость функционирования пожаровзрывоопасных объектов в ЧС.	МП
Итого по разделу часов:		10		
Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики				
10.	3	2	Молниезащита. Статическое электричество.	МП
11.		2	Взрывобезопасность при перевозках опасных грузов.	МП
12.		2	Организационные основы обеспечения пожаро- и взрывобезопасности.	МП
Итого по разделу часов:		6		
Итого:		24		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно-наглядные пособия
Условия развития пожара и способы его предотвращения				
1.	1	2	Горение веществ и материалов.	МПМ
2.		2	Динамика развития пожара.	МП
3.		2	Анализ пожарной опасности и разработка противопожарных мероприятий	МП
4.		2	Анализ пожарной опасности в производственном помещении	МУ

Итого по разделу часов:		8		
Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики				
5.	2	2	Классификация зданий и помещений по категориям пожарной опасности. Огнестойкость зданий.	МП
6.		2	Предотвращение пожаров и взрывов.	МП
7.		2	Определение категории производственного помещения.	КЗ
8.		2	Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.	МП
9.		2	Расчёт автоматической спринклерной и дренчерной системы пожаротушения.	МУ
10.		2	Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара.	МУ
11.		2	Системы и устройства пожарной сигнализации.	МП
12.		2	Оценка устойчивости функционирования пожаровзрывоопасных объектов в ЧС.	МУ
Итого по разделу часов:		16		
Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики				
13.	3	2	Расчет молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	КЗ
14.		2	Взрывозащита технологического оборудования.	МП
15.		2	Экономическая эффективность противопожарных мероприятий.	МП
Итого по разделу часов:		6		
Итого:		30		

Учебно-наглядные пособия: 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)
Условия развития пожара и способы его предотвращения			
1	1.	<i>ИДЛ:</i> Основные понятия в процессах горения	2
	2.	<i>ИДЛ:</i> Условия возникновения и развитие горения	2
	3.	<i>ДЗ:</i> Прекращение горения	2
	4.	<i>СИТ:</i> Основные понятия в процессах горения	2
Итого по разделу часов:			8
Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики			
2	5.	<i>СИТ:</i> Ответственность за обеспечение ПБ	2
	6.	<i>ДЗ:</i> Обеспечение безопасности людей в зданиях при возникновении пожара или аварии	2
	7.	<i>СИТ:</i> Система обеспечения ПБ на объектах и в организациях	2
	8.	<i>ДЗ:</i> Ограничения распространения пожара за пределы очага	2
	9.	<i>ДЗ:</i> Методика оценки последствий пожара на объектах экономики	2
	10.	<i>ИДЛ:</i> Эвакуация людей при пожарах	2
	11.	<i>СИТ:</i> Противопожарное водоснабжение	2
	12.	<i>ИДЛ:</i> Требования к установкам пожарной сигнализации	2
	13.	<i>СИТ:</i> Организация службы пожарной охраны.	2
	14.	<i>СИТ:</i> Охрана труда и ТБ при тушении пожаров	2
	15.	<i>ДЗ:</i> Пожарно-техническая характеристика зданий,	2

		строительных конструкций и материалов.	
	16.	ДЗ: Противопожарные преграды	2
Итого по разделу часов:			24
Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики			
3	17.	ИДЛ: Взрывозащита технологического оборудования	2
	18.	ИДЛ: Взрывобезопасность при хранении	2
	19.	СИТ: Взрывозащита электрооборудования	2
	20.	СИТ: Взрывобезопасность при перевозках опасных грузов	2
	21.	ДЗ: Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	2
	22.	ИДЛ: Система предотвращения пожара и взрыва	2
	23.	СИТ: Горючесть строительных материалов	2
	24.	ИДЛ: Экономическая эффективность противопожарных мероприятий	2
	25.	ДЗ: Классификация взрывоопасных веществ	2
	26.	ДЗ: Подготовка к защите курсового проекта	2
	27.	СИТ: Подготовка к экзамену	2
Итого по разделу часов:			22
Итого:			54

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

5. Примерная тематика курсовых проектов

1. Анализ пожарной опасности и разработка противопожарных мероприятий.
2. Взрыв парогазовоздушного облака в неограниченном пространстве.
3. Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
4. Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.
5. Условия развития пожара и способы его предотвращения.

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.	Пожаровзрывозащита	В.П. Требунских	2009	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ – Учебно-методические материалы для СРС при изучении дисциплины; http://www.kbzhd.ru/library
2.	Пожаровзрывозащита: методические указания к выполнению лабораторных работ	А.Н. Лопанов, Ю.В. Хомченко.	2012.	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ – Учебно-методические материалы для СРС при изучении дисциплины; http://www.kbzhd.ru/library

3.	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	Т.В. Огнева, Е. В. Дяговец.	2018.	10	+	http://moodle.spsu.ru/ - Образовательный портал «Электронный университет ПГУ»
4.	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре.	Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева.	2018	10	+	http://moodle.spsu.ru/ - Образовательный портал «Электронный университет ПГУ»
5.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техносферной сфере. Прогнозирование. последствий: учеб. пособие для студентов вузов	Б.С. Мاستрюков	2012.	2	+	http://ele74197079.narod.ru/ – Учебно-методические материалы для СРС при изучении дисциплины; http://www.kbzhd.ru/library
6.	Курсовое проектирование по пожаровзрывозащите: МУ.	В.В. Ени, Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева	2022	15	+	http://moodle.spsu.ru/ - Образовательный портал «Электронный университет ПГУ»
Дополнительная литература						
7.	Основы пожаровзрыво безопасности	Басуров В.А.	2006	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
8.	Огнестойкость строительных конструкций	И.Л. Мосалков, Г.Ф. Плюснина, А.Ю. Фролов.	2001	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
9.	Пожарная безопасность	Баратов А.Н., Пчелинцев В.А.	1997	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
10.	Пожарная безопасность учебник	Михайлов. - М.	2013	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
11.	Методическое пособие по обеспечению пожарной безопасности организаций.	Баюнов Ю.С.	2007	10	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
12.	Строительные материалы и их поведение в условиях пожара	В.Г.Шелегов, А.А.Васильев.	1998	20	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
13.	Игровое моделирование и пожарная безопасность	Н.Н. Брушлинского	1993	20	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
14.	Безопасность в чрезвычайных	Саулова Т.А., Лученок Н.Н.,	2008	10	+	http://ele74197079.narod.ru/

	ситуациях. Оценка устойчивости функционирования пожаровзрывоопасных объектов в ЧС	Беседина И.Н., Ничепорчук В.В.				http://www.kbzhd.ru/library/
Педагогическая литература, рекомендуемая для самостоятельного изучения:						
15.	Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях	Под общ.ред. Г.Н. Кирилова	2001	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
16.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Мастрюков Б. С.	2006	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/
17.	Пожарная безопасность.	Пчелинцев В. А., Баратов А. Н., Баратов Л. В.	2006	1	+	http://ele74197079.narod.ru/ http://www.kbzhd.ru/library/

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».
- <http://www.gks.ru/> – Официальный сайт Федеральной службы Государственной статистики.
3. <http://www.mchs.gov.ru/> – Сайт МЧС России.
4. <https://pozharanet.com/pozhar/statistika-pozharov.html>.
5. <http://www.kbzhd.ru/library/> – Мультимедиа учебники.
6. <http://www.katastrof.com.ua/> – Природные катастрофы.

6.2. 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: «Пожаровзрывозащита»

Для обеспечения данной дисциплины необходимы:

- оборудованные кабинеты и аудитории;
- технические средства обучения: видеоманитовый, 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: «Пожаровзрывозащита»

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к экзамену.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 3 группа ЕГ21ДР62ТБ2 семестр 5

Преподаватель - лектор Огнева Т.В.

Преподаватели, ведущие практические занятия Огнева Т.В.

Кафедра Техносферная безопасность

Модульно-рейтинговая система не введена.