

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет пожежної безпеки

Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник факультету пожежної безпеки

Андрій РОМІН

" 4 " 07 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ

професійна обов'язкова

за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека», «Аудит пожежної та техногенної безпеки», «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи»

підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

мова навчання: українська

2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Протипожежне водопостачання» розроблена відповідно до освітньо-професійних програм «Пожежна безпека», «Аудит пожежної та техногенної безпеки», «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» для підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека».

Розробник: заступник начальника кафедри пожежної профілактики в населених пунктах, кандидат технічних наук, доцент Петухова О.А.

Робочу програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою пожежної профілактики в населених пунктах

Протокол від 16.05.2022 року № 15

Начальник кафедри

пожежної профілактики в населених пунктах  Юрій ОТРОШ

« 4 » 07 2022 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Пожежна безпека»

Гарант освітньої програми  Олександр ГРИГОРЕНКО

« 4 » 07 2022 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Аудит пожежної та техногенної безпеки»

Гарант освітньої програми  Володимир ОЛІЙНИК

« 4 » 07 2022 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи»

Гарант освітньої програми  Роман ПОНОМАРЕНКО

« 4 » 07 2022 року

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни: навчальна дисципліна «Протипожежне водопостачання» є професійною обов'язковою для підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека», «Аудит пожежної та техногенної безпеки», «Пожежога-сіння та аварійно-рятувальні роботи», вивчається з метою набуття здобувачами вищої освіти професійно-орієнтованих знань, необхідних для аналізу стану систем протипожежного водопостачання та прийняття рішень щодо подальших дій для підвищення рівня протипожежної безпеки.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

знання:

- схем насосно-рукавних систем;
- схем систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання;
- вимог нормативних документів щодо систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання;
- порядку перевірки проектів та контролю систем водопостачання;
- способів проведення випробування зовнішніх та внутрішніх водопровідних мереж на водовіддачу;

уміння:

- розраховувати насосно-рукавні системи;
- розраховувати системи зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання відповідно до вимог нормативних документів;
- перевіряти проекти систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання;
- перевіряти системи зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання різних об'єктів;
- проводити випробування зовнішніх та внутрішніх водопровідних мереж на водовіддачу;

відповідальність та автономію:

- вибирати та пропонувати схеми насосно-рукавних систем;
- вибирати та пропонувати елементи систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання відповідно до вимог нормативних документів;
- оформляти та оцінювати результати перевірки проектів систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання;
- оформляти та оцінювати результати перевірки систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання різних об'єктів;
- оформляти та оцінювати результати випробування зовнішніх та внутрішніх водопровідних мереж на водовіддачу.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	обов'язкова професійна	обов'язкова професійна
Рік підготовки	2-й	2-й
Семестр	4-й	4-й
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	5	5
- кількість модулів	4	4
- загальна кількість годин	150	150
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	28	4
- практичні заняття (годин)	40	2
- семінарські заняття (годин)		
- лабораторні заняття (годин)	6	2
- курсовий проєкт (робота) (годин)	курсний проєкт	курсний проєкт
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	76	142
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен	екзамен

3. Передумови для вивчення дисципліни

Раніше мають бути вивчені дисципліни: основи інформаційних технологій, фізика; та здобуті результати навчання: застосовувати необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук; аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях; використовувати інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм у професійній діяльності.

4. Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійних програм «Пожежна безпека» (ПБ), «Аудит пожежної та техногенної безпеки» (АПТБ), «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» (ПГАРР) вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

– досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Аналізувати інформацію про наявність розроблених і обґрунтованих заходів з підвищення рівня протипожежного захисту об'єкта; розробляти та пропонувати обґрунтовані заходи, інженерно-технічні рішення щодо запобігання виникненню та поширенню пожеж.	ПРН06 (ПБ, ПГАРР)
Аналізувати стан протипожежного захисту об'єкта та ступінь виконання розпорядчих документів з питань забезпечення пожежної безпеки.	ПРН08 (ПБ, АПТБ, ПГАРР)
Вибирати та оцінювати параметри систем протипожежного водопостачання; застосовувати знання законів гідравліки, механіки рідини та газів під час перевірки проєктів та контролю систем водопостачання.	ПРН09 (ПБ, АПТБ, ПГАРР)
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Аналізувати вимоги нормативних документів щодо систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання; розробляти та пропонувати обґрунтовані заходи, інженерно-технічні рішення щодо приведення таких систем до відповідності вимогам норм.	
Аналізувати стан систем протипожежного водопостачання (за результатами перевірки та випробувань на водовіддачу таких систем) та ступінь виконання розпорядчих документів з питань забезпечення пожежної безпеки.	

– формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність перевіряти, контролювати, оцінювати технічний стан систем протипожежного захисту, брати участь у застосуванні і експлуатації цих систем.	ПК17(ПБ, АПТБ, ПГАРР)
Здатність до розрахунків та перевірки елементів систем протипожежного водопостачання, проєктів протипожежного водопостачання щодо відповідності вимогам пожежної безпеки.	ПК18 (ПБ, АПТБ, ПГАРР)
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Здатність перевіряти, контролювати, оцінювати технічний стан систем зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання, брати участь у застосуванні і експлуатації цих систем та їх окремих елементів	

Здатність до розрахунків та перевірки елементів систем протипожежного водопостачання, проєктів протипожежного водопостачання щодо відповідності вимогам пожежної безпеки	
--	--

5. Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1. Насосно-рукавні системи

Тема 1.1. Насосно-рукавні системи

МОДУЛЬ 2. Протипожежне водопостачання населених пунктів та виробничих об'єктів

Тема 2.1. Режими водопостачання для населених пунктів та виробничих об'єктів

Тема 2.2. Гідравлічний розрахунок водопровідних мереж

Тема 2.3. Ємнісні споруди

Тема 2.4. Вибір параметрів роботи насосних станцій

Тема 2.5. Безводопровідне водопостачання

МОДУЛЬ 3. Внутрішній протипожежний водопровід

Тема 3.1. Внутрішній протипожежний водопровід

Тема 3.2. Спеціальні внутрішні протипожежні водопроводи

МОДУЛЬ 4. Організація контролю за станом систем протипожежного водопостачання

Тема 4.1. Контроль за станом систем протипожежного водопостачання

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна контрольна робота	
4 - й семестр						
Модуль 1 Насосно-рукавні системи						
Тема 1.1. Насосно-рукавні системи	16	4	4		8	Модульна контрольна робота № 1
Разом за модулем 1	16	4	4		8	Модульна контрольна робота № 1

Модуль 2 Протипожежне водопостачання населених пунктів та виробничих об'єктів						
Тема 2.1. Режими водопостачання для населених пунктів та виробничих об'єктів	20	4	6		10	
Тема 2.2. Гідравлічний розрахунок водопровідних мереж	14	2	8		4	
Тема 2.3. Ємнісні споруди	14	2	4		8	
Тема 2.4. Вибір параметрів роботи насосних станцій	12	2	4		6	
Тема 2.5. Безводопровідне водопостачання	6	2			4	
Разом за модулем 2	66	12	22		32	Курсовий проєкт
Модуль 3 Внутрішній протипожежний водопровід						
Тема 3.1. Внутрішній протипожежний водопровід	24	4	4	4	12	Модульна контрольна робота № 2
Тема 3.2. Спеціальні внутрішні протипожежні водопроводи	14	4	4		6	
Разом за модулем 3	38	8	8	4	18	Модульна контрольна робота № 2
Модуль 4 Організація контролю за станом систем протипожежного водопостачання						
Тема 4.1. Контроль за станом систем протипожежного водопостачання	30	4	6	2	18	Модульна контрольна робота № 3
Разом за модулем 4	30	4	6	2	18	Модульна контрольна робота № 3
Разом	150	28	40	6	76	

Назви модулів і тем	Заочна					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
4-й (5-й) семестр						
Модуль 1 Насосно-рукавні системи						
Тема 1.1. Насосно-рукавні системи	16	2			14	
Разом за модулем 1	16	2			14	
Модуль 2 Протипожежне водопостачання населених пунктів та виробничих об'єктів						
Тема 2.1. Режими водопостачання для населених пунктів та виробничих об'єктів	20	2			18	
Тема 2.2. Гідралічний розрахунок водопровідних мереж	14				14	
Тема 2.3. Ємнісні споруди	14				14	
Тема 2.4. Вибір параметрів роботи насосних станцій	12				12	
Тема 2.5. Безводопровідне водопостачання	6				6	
Разом за модулем 2	66	2			64	Курсовий проєкт
Модуль 3 Внутрішній протипожежний водопровід						
Тема 3.1. Внутрішній протипожежний водопровід	24		2		22	Модульна контрольна робота
Тема 3.2. Спеціальні внутрішні протипожежні водопроводи	14				14	
Разом за модулем 3	38		2		36	Модульна контрольна робота
Модуль 4 Організація контролю за станом систем протипожежного водопостачання						
Тема 4.1. Контроль за станом	30			2	28	

систем проти-пожежного водопостачання						
Разом за модулем 4	30			2	28	
Разом	150	4	2	2	142	

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розрахунок насосно-рукавних систем	2
2.	Розрахунок насосно-рукавних систем. Контрольна робота	2
3.	Нормативні витрати води у об'єднаних зовнішніх водопроводах	2
4.	Розрахунок витрат води на пожежогасіння при проектуванні систем протипожежного водопостачання	4
5.	Гідравлічний розрахунок кільцевих водопровідних мереж	8
6.	Розрахунок регулюючого об'єму та недоторканного запасу води у РЧВ	2
7.	Розрахунок протипожежного запасу води при проектуванні водонапірних башт	2
8.	Вибір характеристик і основних конструктивних параметрів пожежних насосів	4
9.	Розрахунок внутрішнього протипожежного водопроводу	2
10.	Розрахунок внутрішнього протипожежного водопроводу. Контрольна робота	2
11.	Вивчення внутрішнього протипожежного водопроводу висотних будівель	4
12.	Випробування на водовіддачу водопровідних мереж	4
13.	Випробування на водовіддачу водопровідних мереж. Контрольна робота	2
Разом		40

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розрахунок внутрішнього протипожежного водопроводу	4
2.	Випробування на водовіддачу водопровідних мереж	2
	Разом	6

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Відповідно до робочого навчального плану передбачено особливий вид індивідуального завдання – виконання курсового проєкту на тему «Протипожежне водопостачання населеного пункту».

6. Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- екзамен,
- тестування за кожною темою дисципліни,
- виконання завдання на лабораторному тренажері (навчально-тестовий симулятор «Випробування на водовіддачу водопровідних мереж») та реальному об'єкті (складання «Припису...»).

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою – ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

7. Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі тестування, виконання модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт.

Поточний контроль (тестування) проводиться на кожному практичному занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу).

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення аудиторної письмової роботи під час проведення практичного заняття відповідно до методики, наведеною у робочому зошиті

[8]. Кожен варіант модульної контрольної роботи складається з індивідуальних завдань-задач та контрольних питань. Розв'язання задач повинно складатися з чітко сформульованого завдання, опису рішення, наявності схем та графіків (за необхідності), порівняння одержаних результатів з довідниковими даними (за необхідністю), обґрунтованого, змістовного висновку на питання задачі. Відповіді на контрольні питання повинні бути повними, підтвердженими ви-могами нормативних документів, схемами, малюнками (за необхідності).

Лабораторні роботи є складовою поточного контролю та виконуються на лабораторних заняттях у відповідності з методикою, наведеною у робочому зошиті [8] за індивідуальними вихідними даними. Хід виконання лабораторної роботи та звітний матеріал оформлюються у повному обсязі у робочому зошиті, який надається на перевірку та після чого допускається до захисту.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену, курсового проекту.

Курсовий проект виконується за індивідуальним варіантом (за номером залікової книжки). Вимоги до виконання та оформлення звітного матеріалу, вихідні дані, методика розрахунків наведені у методичних вказівках [7].

Екзамен проводиться в письмовій, усній або тестовій формі. Питання та задачі, які входять до екзаменаційних білетів або (та) питання для тестового екзамену надаються здобувачам вищої освіти на першій лекції та розміщуються на сайті університету в дистанційному курсі «Протипожежне водопостачання».

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни (очна (денна) форма)

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль			
Модуль 1	лекції	2	0
	практичні заняття	1	2,5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи № 1	1	15
Разом за модуль 1			17,5
Модуль 2	лекції	6	0
	практичні заняття	6	2,5

Разом за модуль 2				15
Модуль 3	лекції	4	0	0
	практичні заняття	2	2,5	5
	лабораторні заняття	1	5	5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи № 2	1	15	15
Разом за модуль 3				25
Модуль 4	лекції	2	0	0
	практичні заняття	1	2,5	2,5
	лабораторні заняття	1	5	5
	за результатами виконання модульної контрольної роботи № 3	1	15	15
Разом за модуль 4				22,5
Разом за поточний контроль				80
II. Підсумковий контроль: екзамен				20
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни (заочна форма)

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль			
Модуль 1	лекції	1	3
	практичні заняття	0	0
Разом за модуль 1			3
Модуль 2	лекції	1	18
	практичні заняття	0	0
Разом за модуль 2			18
Модуль 3	лекції	0	0
	практичні заняття	1	6

	за результатами виконання модульної контрольної роботи	1	25	25
Разом за модуль 3				31
Модуль 4	лекції	0	0	0
	практичні заняття	0	3	3
	лабораторні заняття	1	25	25
Разом за модуль 4				28
Разом за поточний контроль				80
II. Підсумковий контроль: екзамен				20
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Порядок накопичування навчальних балів за 100-бальною шкалою для курсового проєкту:

Розрахунково-пояснювальна записка	Графічна частина	Захист	Сума
до 60	до 20	до 20	100

Додатково здобувачі вищої освіти можуть одержати бали за участь у олімпіаді з дисципліни «Протипожежне водопостачання» – до 20 балів.

8. Засоби провадження освітньої діяльності

Для вивчення дисципліни «Протипожежне водопостачання» використовуються:

- спеціалізована аудиторія, яка обладнана стендами за відповідними модулями дисципліни, макетами елементів протипожежного водопостачання (пожежний кран-комплект діаметром 50 мм, квартирний пожежний кран-комплект діаметром 25 мм, зразки пластикових труб для систем ВПВ).
- дистанційні курси «Протипожежне водопостачання»;
- он-лайн тестування;
- навчально-тестовий симулятор «Випробування на водовіддачу водопровідних мереж»;
- програмні комплекси «ВПВ» та «ПКК».

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1 Спеціальне водопостачання : Підручник / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: НУЦЗУ, 2015 . – 256 с.

2. Спеціальне водопостачання: Практикум / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: ХНАДУ, 2015. – 108 с.
3. Протипожежне водопостачання: Підручник / І.А. Антіпов, М.М. Кулешов, О.А. Петухова. – Х.: АЦЗУ, 2004. – 255 с.
4. Петухова О.А. Спеціальне водопостачання: електронний підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Петухова О.А., Антіпов І.А., Кулешов М.М., Чернуха А.М. – Х.: УЦЗУ, 2007.
5. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. ДБН В.2.5-64:2012. – [Чинний від 01-03-13]. – К.: Держбуд України, 2013. – 135 с. (Державні будівельні норми України).
6. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. ДБН В.2.5-74:2013. – [Чинний від 01-01-14]. – К.: Мінрегіон України, 2013. – 172 с. (Державні будівельні норми України)
7. Протипожежне водопостачання: методичні вказівки для виконання курсового проєкту на тему «Протипожежне водопостачання населеного пункту» для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 261 "Пожежна безпека"/ Укладачі: О. А. Петухова, С. А. Горносталь, С. В. Рудаков, А. М. Чернуха. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 69 с.
8. Протипожежне водопостачання: робочий зошит (контрольні та лабораторні роботи) / Укладачі: О.А. Петухова, С.А. Горносталь. – Х.: НУЦЗУ, 2020. – 66 с.
9. Протипожежне водопостачання: методичні вказівки з організації самостійної роботи при вивченні дисципліни для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» / Укладачі: О.А. Петухова, С.А. Горносталь, А.М. Чернуха. – Х.: НУЦЗУ, 2017. – 12 с.
10. О.А. Петухова, С.А. Горносталь. Дистанційний курс «Протипожежне водопостачання» [<http://moodle.nuczu.edu.ua/course/view.php?id=277>].
11. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С.М. Визначення характеристик складових пожежних кран-комплектів виробничої будівлі. Проблемы пожарной безопасности. Харьков, 2020. Вып. 48. С. 130-135. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11986>].
12. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С.М. Визначення ефективності використання пожежних кран-комплектів у висотній житловій будівлі. Проблемы пожарной безопасности. Вып.46.- Харьков: НУЦЗУ, 2019.- С.132-136. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10569>].
13. Петухова О. А., Щербак С.М., Тарасенко О.А. Визначення мінімально припустимої довжини рукава пожежного кран-комплекту. Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, VII(24), Issue: 200, 2019 July. P. 65-67. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/9246>].
14. Петухова О. А., Горносталь С. А. Характеристики обладнання внутрішнього протипожежного водопроводу. Проблемы пожарной безопасности. Вып.44.- Харьков: НУЦЗУ, 2018.- С.107-111. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/8604>].
15. Петухова О.А. Features of distance learning in the study of special disciplines / Петухова О.А., Горносталь С.А. // Інформаційні технології: Наука,

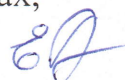
техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2021): матеріали XXIX міжнародної науково-практичної конференції – НТУ «ХП», Харків, 2021. – С. 273. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12935>].

Інформаційні ресурси

1. <http://www.social.org.ua>
2. <http://www.dnopr.kiev.ua>
3. <http://uig.com.ua/>
4. <http://library.nuczu.edu.ua/>
5. <http://moodle.nuczu.edu.ua/>

Розробник:

заступник начальника кафедри
пожежної профілактики в населених пунктах,
кандидат технічних наук, доцент



Олена ПЕТУХОВА