

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный
университет им. Н.И. Вавилова»

Факультет «Инженерии и
природообустройства»



Кафедра «Техносферная
безопасность и транспортно-
технологические машины»

Выпускная квалификационная работа

«Разработка проекта тренажера "Лабиринт" для подготовки студентов пожарных на территории УНПК «Агроцентр»

ОБУЧАЮЩИЙСЯ: Сябукова Алсу Равильевна

РУКОВОДИТЕЛЬ: Бахтиев Р.Н.

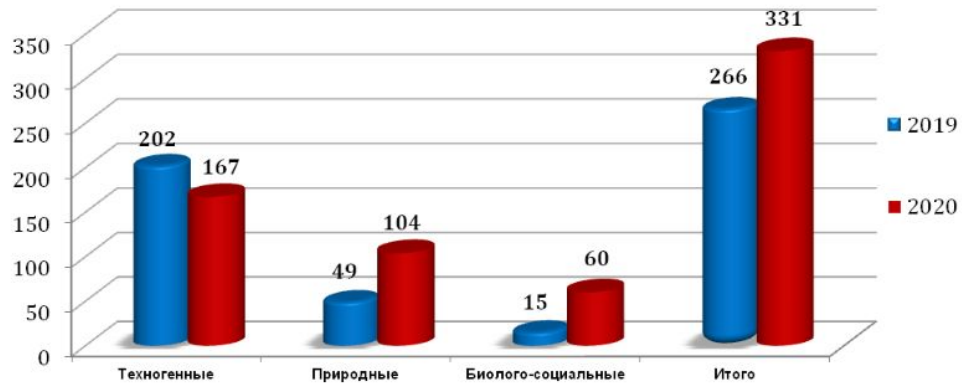
Саратов 2021

Цели и задачи

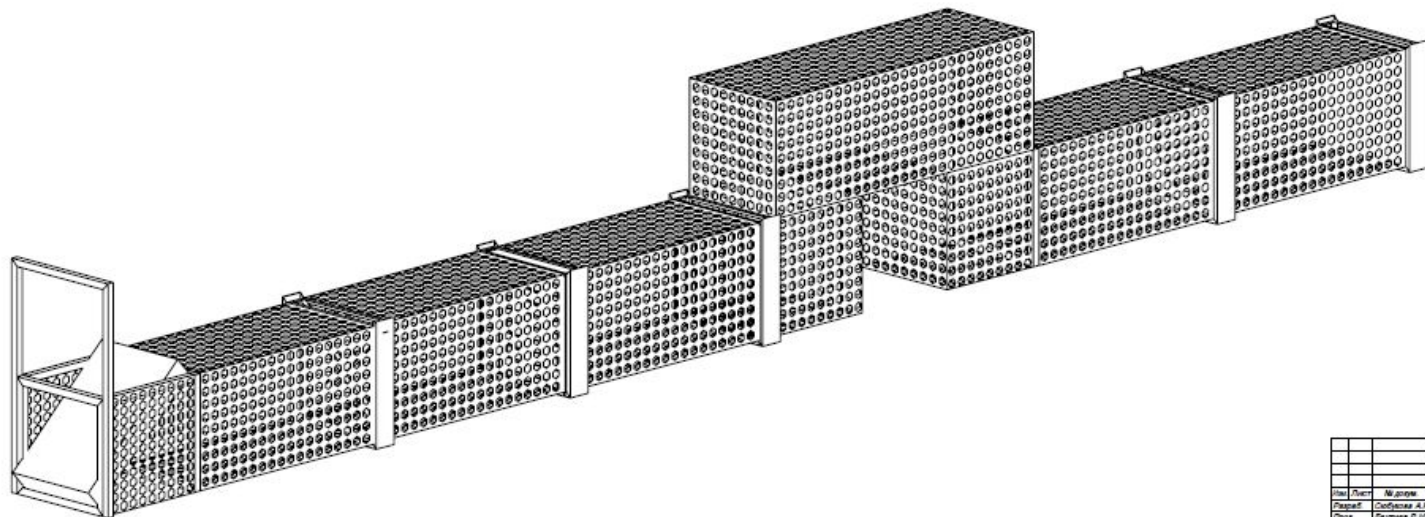
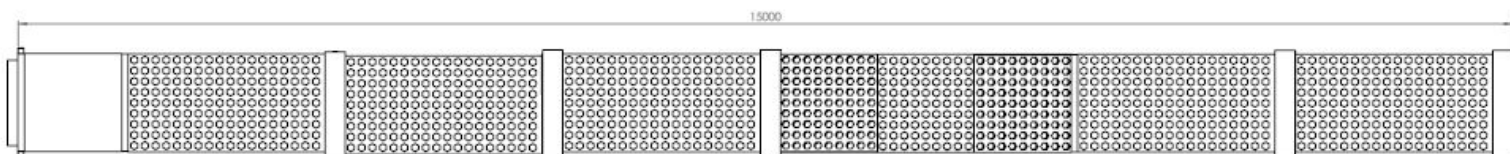
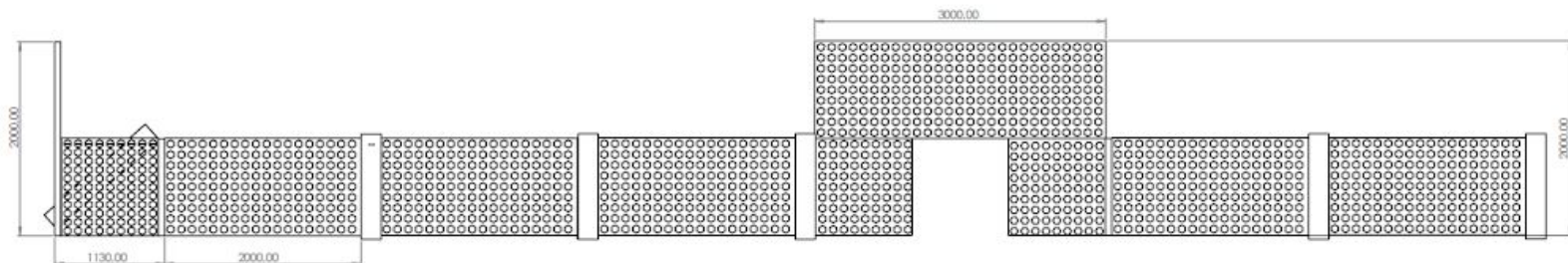
Цели выпускной квалификационной работы: совершенствование способов тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Задачи:

- Провести анализ дорожно-транспортных происшествий;
- Провести анализ видов столкновений транспортных средств;
- Разработать конструкцию тренажера;
- Рассчитать экономический ущерб от дорожно-транспортных происшествий.



Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников возникновения	Количество ЧС, ед.		Сравнительная характеристика, %	Погибло, чел.		Сравнительная характеристика, %	Пострадало, чел.		Сравнительная характеристика, %	Спасено, чел.		Сравнительная характеристика, %	Мат. ущерб, млн руб.		Сравнительная характеристика, %
	2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.	
	Обнаружение (утрата) неразорвавшихся боеприпасов, взрывчатых веществ	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
Аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ	2	5	150↑	0	2	100↑	0	4	100↑	0	2	100↑	0	148 181,149	100↑
Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород	3	3	0	6	2	66,67↓	9	58	544,44↑	3	56	1 766,67↑	0	1 295,741	100↑
Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения	5	3	40↓	6	4	33,33↓	69	58	15,94↓	24	5	79,17↓	1,349	31,714	2 250,93↑
Аварии на электроэнергетических системах	5	3	40↓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12,47	149,4↑
Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	6	12	100↑	0	5	100↑	16	10	37,5↓	16	5	68,75↓	6,79	55,659	719,72↑
Гидродинамические аварии	1	0	100↓	17	0	100↓	42	0	100↓	25	0	100↓	0	0	0
Итого:	202	167	17,33↓	498	322	35,34↓	2532	1 727	31,79↓	1 979	859	56,59↓	4 751,476	151 116,791	3 080,42↑
Крупные террористические акты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



					СГАУ Б-ТБ-24	
Имя	Лист	№ докум.	Пол	Дата	Лист	Масштаб
Левин	Б	СЗБТМ/А.И.	М		3092	1:25
Роль	Б	Б	Б	Б	Лист 1	Листов 1
Г. конст.						
И. конст.						
УТВ.		Горюхи Д.Г.				
					Кафедра ТЭи ТТМ	
					Формат А1	

Лист 1
 Лист 2
 Лист 3
 Лист 4
 Лист 5
 Лист 6
 Лист 7
 Лист 8
 Лист 9
 Лист 10
 Лист 11
 Лист 12
 Лист 13
 Лист 14
 Лист 15
 Лист 16
 Лист 17
 Лист 18
 Лист 19
 Лист 20
 Лист 21
 Лист 22
 Лист 23
 Лист 24
 Лист 25
 Лист 26
 Лист 27
 Лист 28
 Лист 29
 Лист 30
 Лист 31
 Лист 32
 Лист 33
 Лист 34
 Лист 35
 Лист 36
 Лист 37
 Лист 38
 Лист 39
 Лист 40
 Лист 41
 Лист 42
 Лист 43
 Лист 44
 Лист 45
 Лист 46
 Лист 47
 Лист 48
 Лист 49
 Лист 50
 Лист 51
 Лист 52
 Лист 53
 Лист 54
 Лист 55
 Лист 56
 Лист 57
 Лист 58
 Лист 59
 Лист 60
 Лист 61
 Лист 62
 Лист 63
 Лист 64
 Лист 65
 Лист 66
 Лист 67
 Лист 68
 Лист 69
 Лист 70
 Лист 71
 Лист 72
 Лист 73
 Лист 74
 Лист 75
 Лист 76
 Лист 77
 Лист 78
 Лист 79
 Лист 80
 Лист 81
 Лист 82
 Лист 83
 Лист 84
 Лист 85
 Лист 86
 Лист 87
 Лист 88
 Лист 89
 Лист 90
 Лист 91
 Лист 92
 Лист 93
 Лист 94
 Лист 95
 Лист 96
 Лист 97
 Лист 98
 Лист 99
 Лист 100

Гидравлический аварийно-спасательный и ручной инструмент применяемый для прохождения тренажера «Лабиринт»



Технические характеристики ножницы MNKG-80:

Максимальный диаметр перекусываемого прутка из арматурной стали (предел прочности не более 590 МПа): 30 мм

Максимальная длина разрезаемого листа из стали 20 ГОСТ 1050-88: 10 мм

Максимальная длина прореза листа из стали 20 ГОСТ 1050-80 размером 1000x200 мм, толщиной 1,5 мм: 120 мм

Максимальная расширяющая сила: 58 кН

Максимальная стягивающая сила: 71 кН

Максимальная длина раскрытия концов лезвий: 345±5 мм

Масса изделия: 14,5 кг

Круг-AM

Габаритные размеры (ВxLxH), мм - 100x543x157

Номинальное давление, МПа (кгс/см²) - 70 (714)

Объем заливаемой гидравлической жидкости, см³ - 230

Угол поворота качающего рычага, град - 45

Усилие на рукоятке, тнх, кгс - 20



тип кувалды: тупоносая

- длина ручки 305 мм
- вес бойка 2 кг
- форма бойка: квадратная
- материал бойка: сталь
- материал ручки: стеклопластик

Предлагаемая конструкция тренажера «Лабиринт»

