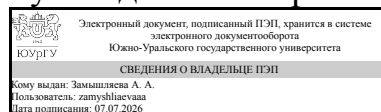


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.26 Безопасность жизнедеятельности
для направления 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

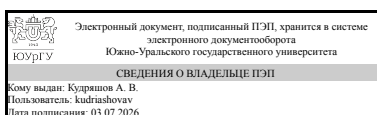
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

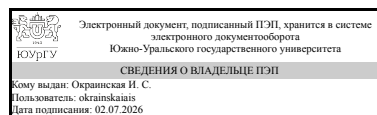
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 808

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Кудряшов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



И. С. Окраинская

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека, идентификации негативных воздействий среды обитания природного и техногенного и антропогенного происхождения, реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, прогнозирования обстановки при чрезвычайных ситуациях и принятия грамотных решений по защите населения и объектов экономики от первичных и вторичных негативных факторов чрезвычайных ситуаций, а также в ходе ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины

Задачи преподавания дисциплины -- это формирование у будущего специалиста знаний научных основ охраны труда, средств и способов решения проблем улучшения условий труда, культуры безопасности труда, умения идентифицировать опасности и оценивать риски несчастных случаев, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций в сфере своей профессиональной деятельности для обеспечения безопасности и улучшения условий труда, знаний в области защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает: основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения, правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: создать безопасные условия реализации профессиональной деятельности для сохранения природной среды, для обеспечения устойчивого развития общества Имеет практический опыт: поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: теоретические основы безопасности труда и охраны окружающей среды; общие принципы экологической ответственности предприятий и организаций Умеет: оценивать риски экономических решений с точки зрения влияния на безопасность персонала и экологию региона Имеет практический опыт: принятия обоснованных экономических решений в конкретных жизненных ситуациях

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Производственная практика (проектно-	Не предусмотрены

технологическая, стажировка) (4 семестр)	
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Производственная практика (проектно-технологическая, стажировка) (4 семестр)	Знает: эффективные стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций Умеет: оценить потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности, нести личную ответственность за результат, самостоятельно изучать новые технологии, используемые на предприятии, с помощью информационно-коммуникационных систем, идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности Имеет практический опыт: решения поставленных задач, с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, работы в направлении личностного, образовательного и профессионального роста, участия в разработке научно-исследовательского проекта, применяя изученные технологии, создания в своей повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, -[И-2, БУ] использования основных библиотек для научных вычислений, такие как NumPy, SciPy и Pandas4 основных библиотек для визуализации данных, например, Matplotlib и Seaborn, -[И-1, СУ] разметки данных, проверки данных на корректность, применения полученных математических знаний и навыков программирования для решения прикладных задач, -[И-1, СУ] использования инструментов очистки данных и предварительной подготовки данных методами понижения размерности и визуализации для анализа данных[И-3, СУ] оценки качества результатов обучения модели

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	51,5	51,5
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	11,5	11,5
Подготовка к промежуточной аттестации	25	25
Изучение раздела "Основы военной подготовки"	15	15
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	12	4	8	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	24	20	4	0
3	Пожарная безопасность	6	4	2	0
4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6	4	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Введение. Основные понятия. Организационно-правовые вопросы охраны труда. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска. Организационно-правовые вопросы охраны труда	2
2	1	Характеристика человека как элемента системы "Человек-машина-среда"	2
3	2	Основы электробезопасности: действие электрического тока на организм человека (основные виды местных электротравма, общие электрические удары, основные факторы, определяющие исход поражения электрическим током), нормирование предельно допустимых значений напряжений прикосновения и токов). Классификация электроустановок. Средства обеспечения электробезопасности	2
4	2	Микроклимат производственных помещений	2
5	2	Вредные вещества в воздухе рабочей зоны	2
6	2	Производственное освещение	2
7	2	Производственная вибрация	2
8	2	Производственный шум	2
9	2	Статическое электричество	2
10	2	Электромагнитные поля радиочастотного диапазона (источники, действие на организм человека, нормирование, меры защиты)	2
11	2	Лазерное излучение (классификация лазеров по степени опасности для организма человека, действие на организм человека, нормирование, меры	2

		защиты)	
12	2	Ионизирующие излучения	2
13-14	3	Пожарная безопасность	4
15-16	4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (основные виды и поражающие факторы ЧС, система гражданской обороны и РСЧС, защита населения от ЧС природного, техногенного или военного характера)	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Опасность. Риск. Качественная и количественная оценка риска	2
2	1	Определение антропометрических признаков пользователя ПЭВМ	2
3	1	Расследование несчастного случая на производстве	2
4	1	Возмещение ущерба пострадавшим от несчастных случаев на производстве	2
5	2	Определение параметров световой среды пользователя ПЭВМ	2
6	2	Оценка уровня вибробезопасности на рабочем месте человека-оператора ручного механизированного инструмента	2
7	3	Аварии и катастрофы на взрыво- и пожароопасных объектах	2
8	4	Природные чрезвычайные ситуации. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	самостоятельный подбор литературы, для подготовки к мероприятиям текущего контроля, самостоятельное изучение материалов, размещенных на портале "Электронный ЮУрГУ"	5	11,5
Подготовка к промежуточной аттестации	основная печатная литература 1 (гл.1, стр. 9-25, гл. 2, стр. 26–76; гл. 3, стр. 77-101; гл.4, стр. 103–122; гл. 5, стр. 123–151; гл. 6, стр. 153-243; гл. 7, стр. 248–263; гл. 8, стр. 265–273; гл. 11, стр. 385–396, 424–446); 2(гл. 1, стр. 5-27, гл. 2 стр. 32-37, 39-42, 46-51, 59-68, 68-85); 3(гл. 1 стр. 4-11, 13-16; гл.2 стр. 28-50; гл.3, стр. 54-58; гл.5, стр. 86-9	5	25
Изучение раздела "Основы военной подготовки"	самостоятельное изучение материалов, размещенных на портале "Электронный ЮУрГУ"	5	15

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Л1: контроль изучения теоретического материала на 1-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 1-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
2	5	Текущий контроль	Л2: контроль изучения теоретического материала на 2-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 2-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
3	5	Текущий контроль	Л3: контроль изучения теоретического материала на 3-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 3-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного	экзамен

						тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
4	5	Текущий контроль	Л4: контроль изучения теоретического материала на 4-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 4-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
5	5	Текущий контроль	Л5: контроль изучения теоретического материала на 5-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 5-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
6	5	Текущий контроль	Л6: контроль изучения теоретического материала на 6-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 6-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в	экзамен

						случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
7	5	Текущий контроль	Л7: контроль изучения теоретического материала на 7-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 7-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
8	5	Текущий контроль	Л8: контроль изучения теоретического материала на 8-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 8-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
9	5	Текущий контроль	Л9: контроль изучения теоретического материала на 9-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 9-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ",	экзамен

						письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
10	5	Текущий контроль	Л10: контроль изучения теоретического материала на 10-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 10-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
11	5	Текущий контроль	Л11: контроль изучения теоретического материала на 11-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 11-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
12	5	Текущий контроль	Л12: контроль изучения теоретического материала на 12-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 12-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время	экзамен

						отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
13	5	Текущий контроль	Л13: контроль изучения теоретического материала на 13-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 13-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
14	5	Текущий контроль	Л14: контроль изучения теоретического материала на 14-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 14-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
15	5	Текущий контроль	Л15: контроль изучения теоретического материала на 15-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 15-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент	экзамен

						получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
16	5	Текущий контроль	Л16: контроль изучения теоретического материала на 16-й неделе семестра	4,375	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 16-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
17	5	Текущий контроль	ПЗ: контроль выполнения практических заданий в течение семестра	20	40	Контрольная точка учитывает результаты выполнения обучающимся практических работ в течение всего текущего семестра. При оценке результатов учитываются правильность и качество выполнения каждой практической работы, правильность и полнота выводов по практическим работам. Студент получает 5 баллов (оценка "отлично") за каждую выполненную практическую работу по которой были правильно выполнены все необходимые расчеты, сформулированы полные выводы к работе, отражающие результаты, полученные в процессе ее выполнения. Студент получает 4 балла (оценка "хорошо") за практическую работу, если в ходе ее выполнения были допущены незначительные неточности, сформулированы недостаточно полные выводы. Студент получает 3 балла (оценка "удовлетворительно"), если в работе были допущены ошибки, не влияющие, в целом, на правильность выполнения работы, были сформулированы недостаточно полные выводы. Студент получает 0 баллов ((оценка "неудовлетворительно"), если работа выполнена с ошибками, влияющими на итоговый результат	экзамен

						работы, сформулированы ошибочные выводы. Если студент отсутствовал на занятии, но сдал пропущенную работу на следующем по порядку занятии, итоговая оценка не снижается. Если работа была сдана спустя 2 занятия (через месяц после пропущенного занятия), то оценка снижается на 1 балл. Если работа была сдана спустя 3 занятия (через полтора месяца и более после пропущенного занятия), то максимально возможная оценка за практическое занятие составляет 3 балла. Исключение составляют пропуски по болезни, подтвержденные медицинской справкой..	
18	5	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	15	Билет включает 15 вопросов. Экзамен проводится письменно. Студент получает 1 балл за каждый полностью правильный ответ. В случае, если по решению руководства Университета, во время сессии вводится дистанционная форма обучения, экзамен проводится в форме компьютерного теста. Тест состоит из 15 вопросов, для ответа на каждый вопрос студенту отводится 1 минута. Студент получает 1 балл за каждый полностью правильный ответ	экзамен
19	5	Бонус	Победа студента в предметных олимпиадах по безопасности жизнедеятельности	-	15	Бонус-рейтинг назначается в случае победы студента в предметных олимпиадах по безопасности жизнедеятельности. Для получения бонус-рейтинга обучающегося студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по безопасности жизнедеятельности.	экзамен
20	5	Текущий контроль	Контроль самостоятельного изучения раздела "Основы военной подготовки"	10	5	Контроль проводится при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Тест включает 10 вопросов. Время отведенное на тест - 20 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует проценту правильных	экзамен

	литература	каталог ЮУрГУ	и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 82, [2] с. ил. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000457868&dtype=F&
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Сидоров, А. И. Основы электробезопасности Текст учеб. пособие по направлению "Техносфер. безопасность" и специальности "Пожар. безопасность" А. И. Сидоров, И. С. Окраинская, Н. В. Глотова ; под ред. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, каф. Безопасность жизнедеятельности - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 222, [1] с. ил. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000539911&dtype=F&
4	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Окраинская И.С.. Электромагнитные поля и излучения [Электронный ресурс] учеб. пособие по направлению 20.03.01 / И. С. Окраинская ; Юж.-Урал. гос. ун-т, каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ, Челябинск 2021. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570100&dtype=F&

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО Ланвер-Техэксперт(21.02.2027)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	473 (3)	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства: мультимедийный комплекс (проекционный телевизор, сопряженный с ПЭВМ); проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом; пакет презентаций Microsoft PowerPoint по разделам: теоретические основы безопасности жизнедеятельности, безопасность жизнедеятельности в условиях производства, пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях