ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сидоров А. И.
Пользователь: sidorovai
Дата подписания: 17.05.2023

А. И. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02 Пожаровзрывобезопасность
для направления 20.03.01 Техносферная безопасность
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 680

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сидоров А. И.
Пользователь: sidorovai
Дата подписания: 17.05.2023

А. И. Сидоров

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

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Глотова Н. В.
Пользователь: glotovanv
Дата подписания: 17.05.2023

Н. В. Глотова

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками обеспечения пожарной безопасности на объектах защиты. Задачи дисциплины: – формирование у студентов знаний требований пожарной безопасности на объектах защиты; – приобретение знаний пожарной безопасности веществ и материалов; – овладеть методиками оценки пожарной опасности на объекте защиты; – приобретение знаний по применению систем предотвращения пожара и противопожарной защиты; – приобретению практических навыков разработки организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности на объекте защиты

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Пожаровзрывобезопасность» включает сведения о нормативно-правовой базе, регулирующей пожарную безопасность, общие сведения о пожаровзрывобезопасности, оценке пожарной опасности объектов защиты, пожарно-технической классификации помещений, зданий и наружных установок по пожарной и взрывной опасности, строительных конструкций, материалов, электрооборудования, системах предупреждения пожаров и противопожарной защиты, организационно-технических мероприятиях по пожарной безопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен идентифицировать опасности в техносфере и принимать обоснованные решения по защите от них	Знает: нормативно-правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности, условия образования зон повышенного пожарного риска, пожарно-техническую классификацию помещений, зданий, наружных установок, строительных конструкций, веществ и материалов, назначение и принцип работы первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты органов дыхания, системы противопожарной защиты, системы предупреждения пожаров и взрывов, назначение и принцип работы Умеет: применять нормативную документацию для оценки пожарной опасности объекта защиты, проводить расчеты критериев пожарной опасности, обоснованно выбирать средства противопожарной защиты для защиты объекта, пользоваться средствами противопожарной защиты, проводить техническое обслуживание средств защиты, хранение средств защиты Имеет практический опыт: оценки пожарной опасности на объекте защиты

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.02 Разработка безопасной утилизации электротехнических комплексов, Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (5 семестр)	1.Ф.05 Надежность технических систем и техногенный риск, 1.Ф.06 Основы электробезопасности

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

Дисциплина	Требования
ФД.02 Разработка безопасной утилизации электротехнических комплексов	Знает: Способы идентификации вредных и опасных производственных факторов при утилизации электротехнических комплексов Умеет: Анализировать результаты оценки вредных и опасных производственных факторов для безопасной утилизации электротехнических комплексов Имеет практический опыт: Применения современных программ и оборудования для разработки мероприятий безопасной утилизации электротехнических комплексов
Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (5 семестр)	Знает: методы идентификации вредных и (или) опасных факторов в техносфере, правовые нормы, определяющие безопасность современного производства Умеет: учитывать требования действующей нормативной базы при разработке оптимальных решений по нормализации условий труда, находить решения по нормализации условий труда с учетом действующей нормативной базы Имеет практический опыт: в подготовке предложений, составлении планов по улучшению условий труда исходя из возможностей предприятия (учреждения, организации) и с учетом заявленных целей

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 92,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	180	180
Аудиторные занятия:	80	80
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	32	32

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС)	87,5	87,5
Подготовка к промежуточной аттестации	27	27
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	60,5	60.5
Консультации и промежуточная аттестация	12,5	12,5
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	Общие сведения о пожаровзрывобезопасности	16	4	12	0
2	Пожарно-техническая классификация помещений, зданий, наружных установок, строительных конструкций, веществ и материалов, взрыво и пожароопасных зон	20	4	12	4
3	Системы предупреждения пожаров и взрывов и противопожарной защиты	26	10	8	8
4	Организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности	2	2	0	0
5	Законодательная и нормативно-правовая база в области обеспечения пожарной безопасности	16	12	0	4

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Общие сведения о пожаровзрывобезопасности	4
3	2	Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и материалов	2
4	2	Классы взрывоопасных зон по ПУЭ и классификация электрооборудования	2
5-6	3	Системы обеспечения пожарной безопасности	4
7-8	3	Огнетушащие вещества и первичные средства пожаротушения	4
16	3	Предупреждение и предотвращение взрывов и пожаров на производстве	2
9	4	Организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности	2
10-11	5	Правила противопожарного режима (ППР)	4
12-13	5	Нормативно-правовая база в области пожарной безопасности	4
14-15	5	Сертификация, лицензирование и страхование в области пожарной безопасности	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Оценка пожароопасности легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.	4
3-4	1	Определение расчетным методом температур вспышки, воспламенения и самовоспламенения ЛВЖ и ГЖ.	4

5-6	1	Определение параметров пожара	4
7	2	Определение категорий А помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	2
8	2	Определение категорий Б помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	2
9-10	2	Определение пожароопасных категорий В1 – В4 помещений	4
11	2	Определение категорий зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	2
12	2	Определение классов взрывопожароопасных смесей, зон и выбор взрывозащищенного электрооборудования	2
13-14	3	Расчет флегматизирующей концентрации инертных разбавителей и галогенсодержащих ингибиторов	4
15	3	Нормы оснащения помещений первичными средствами пожаротушения	2
16	3	Ограничение распространения пожара при проектировании зданий	2

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1-2	2	Категорирование помещений ЮУрГУ по взрывопожарной и пожарной опасности	4
3-4	3	Оснащение помещений и путей эвакуации средствами пожарной безопасности	4
5	3	Приобретение навыков работы с огнетушителями на виртуальном тренажере «Первичные средства пожаротушения»	2
6	3	Ознакомление с устройством и принципами работы установок автоматического пожаротушения (модульные, агрегатные), фильтрующими и изолирующими средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).	2
7	5	Изучение требований правил противопожарного режима	2
8	5	Изучение ответственности руководителей организации за нарушение правил пожарной безопасности	2

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 промежуточной аттестации	Безопасность жизнедеятельности Текст учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017 (глава 10).	6	27
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	самостоятельное изучение материалов, размещенных на портале "Электронный ЮУрГУ".	6	60,5

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	Учи-тыва-ется в ПА
1	6	Текущий контроль	Л1	3,2	5	Контрольная точка Л1 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
2	6	Текущий контроль	Л2	3,9	5	Контрольная точка Л2 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
3	6	Текущий контроль	Л3	3,9	5	Контрольная точка Л3 учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 3-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. Тест	экзамен

						считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
4	6	Текущий контроль	Л4	3,9	5	Контрольная точка Л4 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
5	6	Текущий контроль	Л5	3,9	5	Контрольная точка Л5 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
6	6	Текущий контроль	Л6	3,9	5	Контрольная точка Л6 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 случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время, отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных	экзамен

						ответов, которые он дал.	
7	6	Текущий контроль	Л7	3,9	5	Контрольная точка Л7 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
8	6	Текущий контроль	Л8	3,9	5	Контрольная точка Л8 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
9	6	Текущий контроль	Л9	3,9	5	Контрольная точка Л9 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", письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время, отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
10	6	Текущий контроль	Л10	3,9	5	Контрольная точка Л10 учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 10-й и 11-й неделях текущего семестра. Контроль	экзамен

						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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
11	6	Текущий контроль	Л11	3,9	5	Контрольная точка Л11 учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 12-й и 13-й неделях 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
12	6	Текущий контроль	Л12	3,9	5	Контрольная точка Л12 учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 14-й и 15-й неделях 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. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	экзамен
13	6	Текущий контроль	Л13	3,9	5	Контрольная точка Л13 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	экзамен

						тест включает 5 вопросов. Время, отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
14	6	Текущий контроль	КР	50	15	Итоговая контрольная работа выполняется в форме компьютерного тестирования или письменной работы (на усмотрение преподавателя). Она включает в себя 15 вопросов. За каждый правильно отвеченный вопрос начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов -15.	экзамен
15	6	Проме-жуточная аттестация	ПА	-	15	Прохождение мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным, то есть студент может получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. До выполнения работы промежуточной аттестации допускается студент, у которого выполнены все практические занятия и лабораторные работы, согласно плану семестра, а текущий рейтинг студента Rтек, составляет не менее 50%. Промежуточная аттестация проводится в письменной форме или в форме компьютерного тестирования (по усмотрению преподавателя). Количество вопросов определяется количеством тем, изученных в курсе и составляет 1 - 3 вопроса (по усмотрению преподавателя) по каждой теме. Преподаватель имеет право провести собеседование со студентом с целью более точного определения итогового количества баллов. Рейтинг обучающегося по промежуточной аттестации соответствует проценту правильных ответов, полученных студентом на промежуточной аттестации: Rпа=(bпа/bпа_max)x100%, где bпа балл обучающегося за промежуточную аттестацию, bпа_max - максимально возможный балл за промежуточную аттестацию.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по каждому мероприятию Ri, проведенному в рамках текущего контроля, рассчитывается как процент набранных данным студентом баллов на контрольном мероприятии bi от максимально возможных баллов за данное мероприятие bimax: Ri=bi/bimax ·100%. Рейтинг обучающегося по текущему контролю определяется как средний рейтинг обучающегося по всем контрольно-рейтинговым мероприятиям с учетом их веса. Рейтинг обучающегося по дисциплине в случае, если студент выбрал получить оценку на основе рейтинга по текущему контролю, определяется по формуле: = тек + б В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации: = max {0,6 × тек + 0,4 × па + б; тек + б} Бонус-рейтинг в дисциплине не предусмотрен	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПК-1	Знает: нормативно-правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности, условия образования зон повышенного пожарного риска, пожарно-техническую классификацию помещений, зданий, наружных установок, строительных конструкций, веществ и материалов, назначение и принцип работы первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты органов дыхания, системы противопожарной защиты, системы предупреждения пожаров и взрывов, назначение и принцип работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: применять нормативную документацию для оценки пожарной опасности объекта защиты, проводить расчеты критериев пожарной опасности, обоснованно выбирать средства противопожарной защиты для защиты объекта, пользоваться средствами противопожарной защиты, проводить техническое обслуживание средств защиты, хранение средств защиты			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: оценки пожарной опасности на объекте защиты			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Пожарная безопасность науч.-техн. журн. Всерос. науч.-исслед. ин-т противопожарной обороны МЧС России журнал. - М., 2016-
2. Противопожарный и спасательный сервис массовый журн. для населения и рук. орг. всех форм собственности учредитель Ред. журн. "Пожарное дело" журнал. - М., 2009-
3. Пожарное дело ежемес. журн. учредитель МЧС России, изд. Ред. журн. журнал. - М., 2009-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Не предусмотрены

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Не предусмотрены

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов / Г. В. Бектобеков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 88 с. https://e.lanbook.com/book/166925
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Пожарная безопасность: учебное пособие к практическим занятиям / С.И. Боровик. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 159, [1] с. : ил. + электрон. версия http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551693
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Пожарная безопасность взрывопожароопасных производств: учебное пособие к лабораторным работам / С.И. Боровик. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. –38, [1] с. : ил. + электрон. версия http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555930

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические	468	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства:

занятия и семинары	(3)	мультимедийный комплекс (проекционный телевизор, сопряженный с ПЭВМ); проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом; предустановленное программное обеспечение Microsoft Windows (бессрочно), пакет презентаций Microsoft PowerPoint
Лабораторные занятия	007 (3)	лабораторные стенды по системам противопожарной защиты, виртуальный тренажер «Первичные средства пожаротушения», методические и наглядные пособия по пожарной безопасности
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; предустановленное программное обеспечение Microsoft Windows (бессрочно), пакет презентаций Microsoft PowerPoint