

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



УТВЕРЖДАЮ

Директор

**Антрацитовского института
геосистем и технологий**

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 27 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Пожарная безопасность
Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Магистерская программа	Промышленная и пожарная безопасность

Антрацит 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Пожарная безопасность» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. – 13 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Пожарная безопасность» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 678, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «06» июля 2020 года за № 58836, учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (магистерская программа «Промышленная и пожарная безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент, к.т.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Савченко И.В.

доцент, к.т.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Палейчук Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

«14» 04 20 23 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института  доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов теоретических и практических знаний и навыков необходимых для анализа систем автоматической противопожарной защиты;

изучить современные методы организации и осуществления комплексный надзорной деятельности в сфере пожарной безопасности.

Задачи дисциплины:

изучение принципов построения и особенностей функционирования технических средств пожарной автоматики;

изучить комплексную проверку работоспособности противопожарной системы защиты;

приобретение магистрами теоретических знаний и практических навыков по осуществлению государственной функции по надзору за соблюдением органами власти, должностными лицами и гражданами требований пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Пожарная безопасность» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение дисциплины осуществляется по очной форме в третьем и четвертом, заочной – в четвертом и пятом семестре

Содержание дисциплины основывается на базе дисциплин «Система управления техносферной безопасностью», «Проектирование систем обеспечения пожарной безопасности», является основой для изучения дисциплин: : «Пожарно-техническая экспертиза», а также для выполнения научно-исследовательской работы обучающегося.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Пожарная безопасность», должны:

знать:

основные законодательные акты Российской Федерации в сфере пожарной безопасности;

основные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере пожарной безопасности;

методы и средства обеспечения пожарной безопасности.

уметь:

применять основные законодательные акты Российской Федерации в сфере пожарной безопасности;

применять основные нормативные правовые акты Российской Федерации в

сфере пожарной безопасности;

реализовывать методы и средства обеспечения пожарной безопасности.

владеть навыками:

применять основные законодательные акты Российской Федерации в сфере пожарной безопасности;

применять основные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере пожарной безопасности;

реализовывать методы и средства обеспечения пожарной безопасности.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

профессиональные:

ПК-1 – способен выбирать методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	198 (5,5 зач. ед.)		198 (5,5 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)	72		28
в том числе:			
Лекции	36		16
Практические (семинарские) занятия	36		12
Лабораторные работы	–		–
Курсовая работа (курсовой проект)	–		–
Другие формы и методы организации образовательного процесса	–		–
Самостоятельная работа студента (всего)	126		170
Итоговая аттестация	зач. / зач.		зач. / зач.

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Проведение анализа автоматической противопожарной защиты по показателям.

Анализ устойчивости и надежности технологического оборудования и элементов систем и установок производственной автоматики, и автоматической противопожарной защиты. Анализ времени в системах и установках производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты и методы его определения. Анализ технико-экономических показателей эффективности систем и установок производственной автоматики и

автоматической противопожарной защиты. Анализ алгоритмов работы систем и установок производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты.

Тема 2. Сравнение различных систем автоматической противопожарной защиты.

Анализ технологий и систем пожаротушения. Основные виды пожаротушения, огнетушащие вещества, механизмы тушения, эффективность, а также экономические, экологические и эксплуатационные характеристики автоматических систем пожаротушения. Сравнение механизма тушения, эффективность тушения, стоимости оборудования, эксплуатационные расходы. Сравнение вероятного ущерба для объекта защиты и окружающей среды. Создание матрицы сравнения АСП. Матрица для оценки АСП с использованием различных огнетушащих веществ. Сравнительный анализ систем оповещения и управления эвакуацией. Методы комплексной проверки работоспособности систем противопожарной защиты. Оценка технического состояния и ресурсных характеристик систем и средств противопожарной защиты.

Тема 3. Комплексная проверка и оценка работоспособности систем противопожарной защиты.

Оценка технического состояния и ресурсных характеристик систем и средств противопожарной защиты. Проверка работоспособности элементов системы автоматической пожарной сигнализации. Содержание и последовательность проведения работ по продлению срока службы элементов систем и средств противопожарной защиты. Определение фактических значений параметров работоспособности систем и их сопоставлению с требованиями соответствующих нормативов. Наличие систем пожарной сигнализации (обнаружение пожара, оповещения и управления эвакуацией людей). Исправность систем пожарной сигнализации, правильность выбора типа пожарных извещателей, соответствие количества извещателей в помещении. Правильность размещения ручных извещателей, наличие устройства систем оповещения и управления эвакуацией людей. Тип системы оповещения и управления эвакуацией людей.

Тема 4. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Тема 5. Общие требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, помещениям, сооружениям.

Содержание территории. Содержание зданий, помещений и сооружений. Содержание эвакуационных путей и выходов.

Тема 6. Общие требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию.

Электроустановки. Отопление. Вентиляция и кондиционирование. Канализация. Газовое оборудование. Тепловые сети. Мусороудаление. Лифты и подъемники.

Тема 7. Требования к содержанию технических средств противопожарной защиты.

Системы пожарной сигнализации и пожаротушения. Системы противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управлении эвакуацией. Противопожарное водоснабжение. Пожарная техника. Первичные средства пожаротушения.

Тема 8. Основные требования пожарной безопасности к объектам разного назначения.

Здания для постоянного или временного проживания людей. Дошкольные образовательные организации (учреждения). Образовательные организации (учреждения) и научные учреждения. Медицинские организации (учреждения) (со стационаром). Организации, учреждения и предприятия в сфере культуры. Предприятия торговли и питания. Рынки. Промышленные предприятия. Объекты хранения, ремонта и технического обслуживания транспорта. Объекты сельскохозяйственного производства и хранения сельскохозяйственной продукции. Объекты хранения. Автозаправочные станции. Бани сухого жара (сауны).

Тема 9. Требования пожарной безопасности при проведении огневых, окрасочных и строительно-монтажных работ.

Сварочные и другие огневые работы. Окрасочные работы. Работа с мастиками, клеями и другими подобными горючими веществами, и материалами. Строительно-монтажные работы.

4.3. Лекции.

Семестр 3

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Проведение анализа автоматической противопожарной защиты по показателям	8		2
2	Сравнение различных систем автоматической противопожарной защиты	8		2
3	Комплексная проверка и оценка работоспособности систем противопожарной защиты	8		4
Итого:		24		8

Семестр 4

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	2		1
2	Общие требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, помещениям, сооружениям	2		1
3	Общие требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию	2		1
4	Требования к содержанию технических средств противопожарной защиты	2		1
5	Основные требования пожарной безопасности к объектам разного назначения	2		2
6	Требования пожарной безопасности при проведении огневых, окрасочных и строительно-монтажных работ	2		2
Итого:		12		8

4.4. Практические (семинарские) занятия.

Семестр 3

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Проведение анализа автоматической противопожарной защиты по показателям	4		2
2	Сравнение различных систем автоматической противопожарной защиты	4		1
3	Комплексная проверка и оценка работоспособности систем противопожарной защиты	4		1
Итого:		12		8

Семестр 4

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Проверка организационных мероприятий и документации по обеспечению пожарной безопасности	2		2
2	Проверка правильности хранения горючих материалов и возможности образования взрывоопасных смесей	2		
3	Обследование объемно-планировочных решений объекта	2		
4	Обследование строительных конструкций и противопожарных преград	2		
5	Обследование эвакуационных путей и выходов	2		
6	Обследование систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей	2		

7	Обследование систем противопожарного водоснабжения	2		2
8	Обследование автоматических установок пожаротушения	2		2
9	Обследование и испытание систем противодымной защиты	2		2
10	Обследование систем отопления, вентиляции и кондиционирования	2		
11	Обследование систем газоснабжения	2		
12	Обследование систем электроснабжения и электрооборудования	2		
Итого:		24		8

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

Семестр 3

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Проведение анализа автоматической противопожарной защиты по показателям	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы № 1	24		32
2	Сравнение различных систем автоматической противопожарной защиты	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы № 2	26		32
3	Комплексная проверка и оценка работоспособности систем противопожарной защиты	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы № 3	26		32
Итого:			76		96

Семестр 4

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 1, 2	8		12

2	Общие требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, помещениям, сооружениям	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 3, 4	8		12
3	Общие требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 5, 6	8		12
4	Требования к содержанию технических средств противопожарной защиты	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 7, 8	10		12
5	Основные требования пожарной безопасности к объектам разного назначения	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 9, 10	10		12
6	Требования пожарной безопасности при проведении огневых, окрасочных и строительно-монтажных работ	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ № 11, 12	10		14
Итого:			54		74

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании

максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

опрос лекционного материала;

выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета во втором семестре. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Пожарная безопасность. Энциклопедия. 3-е изд., испр. и доп. М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2013. – 564 с.
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О пожарной безопасности».
3. Государственный пожарный надзор : учебное пособие / С. В. Макаркин [и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 248 с.
4. Федеральный закон от 06.05.2011 № 100-ФЗ (ред. от 22.02.2017) «О добровольной пожарной охране».
5. Хенли, Э. Дж. Надежность технических систем и оценка риска / Э. Дж. Хенли, Х. Кумамото : Пер. с англ. В. С. Сыромятникова, Г. С. Деминой. Под общ. ред. В. С. Сыромятникова. – М.: Машиностроение, 1984. – 528 с.
6. Бешелев, С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. – М.: Статистика, 1980. – 263 с.
7. М ОКТ 2.02.001 Методика по идентификации, анализу, оценке и управлению рисками / Методика РЖД – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://portal.edu.asu.ru/pluginfile.php/484106/mod_resource/content/1/методика%20РЖД.pdf
8. Харисов, Г. Х. Надежность технических систем и техногенный риск: учеб. пособие / Г. Х. Харисов, Г. Г. Сидоренко, А. В. Мирзаянц. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2017. – 191 с.

9. Шубин, Р. А. Надёжность технических систем и техногенный риск: учебное пособие / Р. А. Шубин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 80 с. – 50 экз. – ISBN 978-5-8265-1086-5

б) дополнительная литература:

1. Правила безопасности в угольных шахтах. – утверждены приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от «13» апреля 2018 года № 261, зарегистрированы в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776.

2. Правила пожарной безопасности в Луганской Народной Республике. – утверждены приказом Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики от 03.05.2017 г. № 206 Зарегистрировано в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 11.05.2017 за № 258/1309.

в) методические указания:

Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Пожарная безопасность» (для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность). Составитель: Савченко И. В., Шарко А. А. – Антрацит, 2020. – 18 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Пожарная безопасность» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/