

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Кафедра безопасности жизнедеятельности и защиты Родины



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Е. А. Журавлёва

« 05 » _____ 03 _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрическая и пожарная безопасность

По направлению подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки – Физическая культура. Основы безопасности и защиты Родины

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Курс – 5 (семестр А)

Луганск, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрическая и пожарная безопасность» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – Физическая культура. Основы безопасности и защиты Родины очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» от 18.10.2013 № 544н (с изм. от 25.12.2014).

СОСТАВИТЕЛЬ:

заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и защиты Родины ФГБОУ ВО «ЛГПУ», канд. пед. наук, доцент Корнеева Анжелика Николаевна

старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и защиты Родины ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Гузенко Андрей Леонидович

Утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и защиты Родины

Протокол от «24» 02 2026 г. № 8

Заведующий кафедрой
безопасности жизнедеятельности
и защиты Родины

 А.Н. Корнеева

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «04» 03 2026 г. № 8

Председатель учебно-методической комиссии
Института физико-математического
образования, информационных и
обслуживающих технологий

 О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

Структура и содержание учебной дисциплины

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов умений и навыков безопасного выполнения работ, способности использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности, способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, развитие профессиональных компетенций в процессе усвоения материала, знакомство со структурой управления охраной труда, изучение способов и методов улучшения условий труда с учетом достижений научно-технического прогресса и международного опыта, мероприятий по профилактике травматизма и профессиональных заболеваний.

Задачи курса: формирование у будущих специалистов способности использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; способности разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда, оценивать результативность и эффективность электрической и пожарной безопасности зданий и сооружений; способности организовывать и контролировать учебно-производственный (технологический) процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях, обеспечивать производительный и безопасный труд; готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; формирование ответственности за собственную и коллективную безопасность; усвоение нормативно-правовой базы в области охраны труда; обеспечение гарантии сохранения здоровья и работоспособности работников в производственных условиях; формирование знаний в области создания безопасных условий труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Электрическая и пожарная безопасность» входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: **знания**, полученные студентами в области педагогических и технических дисциплин, **умения** применять вопросы безопасности жизнедеятельности и охраны труда, **навыки** применять знания в различных областях народного хозяйства к решению конкретных задач по управлению электрической и пожарной безопасностью учреждений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы эргономики и безопасности труда» и служит основой для освоения дисциплин «Управление охраной труда в учебных заведениях», «Культура безопасности и здоровьезберегающие технологии».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-5	ПК-5.1. ПК-5.2. ПК-5.3.	<p>Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в сфере изучаемой дисциплины; состав и дидактические единицы содержания начального школьного образования;</p> <p>Умеет: определять и формулировать общие закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания учебного предмета, состав и дидактические единицы содержания, рекомендуемого стандартом для проведения занятий в специальном образовательном учреждении;</p> <p>Владеет навыками: формулировать теоретические положения, демонстрируя знание закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания специального образования, структуры, состава и дидактических единицы общеметодических аспектов обучения.</p>

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зач. ед.	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка	144 / 4,0 зач. ед	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:	52	-
Лекции	16	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	32	-
Лабораторные работы	-	-
Контрольные работы	4	-

Курсовая работа / курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса	-	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	92	-
Форма аттестации	Зачёт	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Технология и оборудование пожаро- и взрывоопасных производств.

Классификация технологических процессов и аппаратов пожаро- и взрывоопасных производств. Поведение конструкционных материалов при повышенном давлении, повышенных и пониженных температурах. Поведение конструкционных материалов в агрессивных пожаровзрывоопасных технологических средах. Основные требования к технологическому оборудованию. Элементы проверки технологического оборудования на прочность и его испытания. Технические устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

Тема 2. Защита технологического оборудования с пожаро- и взрывоопасными средами.

Технологическая часть проекта и технологический (производственный) регламент как источники информации о технологии и технологическом оборудовании. Методика разработка принципиальной схемы технологического процесса и блок-схемы производства. Источники информации о размещении горючих веществ и материалов на производстве.

Тема 3. Оценка параметров электрической и пожарной опасности.

Оценка параметров зон взрывоопасных концентраций при разгерметизации технологического оборудования горючих и взрывоопасных веществ в различных фазовых состояниях. Оценка количества горючих веществ, выходящих из периодически действующих аппаратов, выбор типа и способов систем пожарной защиты.

Тема 4. Оценка пожаро- и электрической опасности среды внутри технологического оборудования.

Сущность и основные положения методики анализа пожарной опасности технологических процессов. Образование взрывоопасных концентраций в аппаратах с горючими газами и способы обеспечения пожарной безопасности. Образование взрывоопасных концентраций в аппаратах с пожароопасными жидкостями и способы обеспечения пожарной безопасности. Образование взрывоопасных концентраций в аппаратах с твердыми измельченными горючими материалами и способы обеспечения пожарной безопасности. Образование взрывоопасных концентраций в технологическом оборудовании при пуске его в работу и остановке на осмотр или ремонт и способы обеспечения пожарной безопасности.

Тема 5. Оценка пожаро- и взрывоопасности среды снаружи нормально работающего технологического оборудования.

Пожарная опасность выхода горючих газов из аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности. Пожарная опасность выхода паров пожароопасных жидкостей из аппаратов и способы обеспечения пожарной

безопасности. Пожарная опасность выхода горючей пыли из аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности. Пожарная опасность периодически действующих аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.

Тема 6. Классификация помещений, зданий и установок по пожарной, взрывопожарной и электрической опасности.

Классификация помещений. Назначение системы классификации помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация категорий помещений и зданий и их характеристика. Критерии категорирования помещений и их количественная оценка. Выбор и обоснование расчетного варианта. Методика определения категорий помещений и зданий (пожарных отсеков). Снижение взрывопожарной опасности технологического процесса при расчетном обосновании категории помещения.

Тема 7. Оценка параметров пожаро- и взрывоопасности при авариях и пожарах на наружных технологических установках.

Нормативно-правовые основы оценки параметров пожаро- и взрывоопасности на объекте защиты. Подготовка исходных данных для оценки параметров пожаро- и взрывоопасности при авариях и пожарах на наружных технологических установках. Анализ пожарной опасности и защиты технологического процесса объекта защиты как основа для разработки перечня пожароопасных ситуаций. Процедура разработки сценариев возникновения и развития пожароопасных ситуаций и построения логического дерева событий. Параметры зоны взрывоопасных концентраций и зоны поражения высокотемпературными продуктами сгорания газопаровоздушной смеси в открытом пространстве. Параметры зоны поражения волной давления при сгорании газо-, паро- или пылевоздушного облака в открытом пространстве. Параметры зоны поражения тепловым излучением пожара пролива пожароопасной жидкости или сжиженного горючего газа.

Тема 8. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов.

Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов транспортировки и хранения горючих газов. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов транспортировки и хранения горючих жидкостей. Склады нефти и нефтепродуктов: категорирование, производственные зоны и сооружения склада. Особенности пожарной опасности при хранении нефти и нефтепродуктов и способы обеспечения пожарной безопасности. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов транспортировки твердых измельченных материалов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
А семестр			
1	Технология и оборудование пожаро- и взрывоопасных производств.	2	-

2	Защита технологического оборудования с пожаро- и взрывоопасными средами.	2	-
3	Оценка параметров электрической и пожарной опасности.	2	-
4	Оценка пожаро- и электрической опасности среды внутри технологического оборудования.	2	-
5	Оценка пожаро- и взрывоопасности среды снаружи нормально работающего технологического оборудования.	2	-
6	Классификация помещений, зданий и установок по пожарной, взрывопожарной и электрической опасности.	2	-
7	Оценка параметров пожаро- и взрывоопасности при авариях и пожарах на наружных технологических установках.	2	-
8	Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов.	2	-
Итого:		16	-

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
А семестр			
1	Общие принципы обеспечения пожарной безопасности	2	-
2	Огнестойкость строительных конструкций	2	-
3	Огнетушащие вещества и средства пожаротушения	2	-
4	Первичные средства пожаротушения	2	-
5	Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения	2	-
6	Система оповещения и управления эвакуацией людей	2	-
7	Понятие о противопожарной тренировке. Эвакуация людей при пожаре	2	-
8	Технические средства противопожарной защиты	2	-
9	Цвета сигнальные, знаки безопасности и сигнальная разметка	2	-
10	Ответственность за нарушение правил и требований пожарной и электрической безопасности	2	-
11	Методы обучения правилам и мерам электрической и пожарной безопасности в организации	4	-
12	Оформление инструкции по пожарной безопасности	2	-
13	Требования электрической и пожарной безопасности к учебным заведениям	2	-
14	Методика выбора типа и количества средств пожаротушения	4	-
Итого:		32	-

4.5. Лабораторные работы. Не предусмотрены учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная	Заочная

			форма	форма
А семестр				
1	Пожар условия его возникновения и развития. Подготовка к зачёту.	Расчетное задание	4	-
2	Сведения о горении. Разновидности пожаров. Подготовка к зачёту.	Расчетное задание	4	-
3	Опасные факторы пожара. Статистика пожаров. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
4	Принципы прекращения горения. Подготовка к зачёту.	Расчетное задание	4	-
5	Противопожарные преграды, планировка территорий. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
6	Основы электрической безопасности. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
7	Классификация помещений по электрической опасности. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	6	-
8	Постоянный и переменный ток. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
9	Средства индивидуальной и коллективной защиты от воздействия на организм электрического тока. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	4	-
10	Оценка параметров пожарной опасности. Подготовка к зачёту.	Электронная презентация	4	-
11	Пожарная опасность веществ и материалов. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	6	-
12	Технические средства пожаротушения. Организация водоснабжения. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	4	-
13	Вещества для тушения пожаров. Классификация пожаров и веществ для их тушения. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	6	-
14	Средства оповещения при пожарах. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	4	-

15	Системы пожарной сигнализации. Пожарные извещатели. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	6	-
16	Обеспечение пожарной безопасности. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
17	Пожарная безопасность при совместном хранении материалов. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений	4	-
18	Классификация зданий по пожарной опасности. Подготовка к зачёту.	Конспектирование	6	-
19	Предотвращение образования горючей среды. Подготовка к зачёту.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. Электронная презентация	4	-
20	Анализ пожарной опасности и защиты технологического оборудования. Подготовка к зачёту.		6	-
Итого:			92	-

4.7. Курсовые работы. Не предусмотрены учебным планом.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, изучение дисциплины «Электрическая и пожарная безопасность» представляет собой комбинацию инновационных и традиционных образовательных технологий:

- мультимедийная форма изложения лекционного материала;
- практические работы выполняются студентами в группах по 3-4 человека, что позволяет развить навыки работы в команде;
- самостоятельная работа состоит в конспектировании учебной литературы, изучении лекционного материала, выполнении типовых заданий в форме индивидуальной расчётной работы.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в различных формах: защита лекционного материала, выполнение практических работ и самостоятельного задания.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачёта, включающего в себя ответ на три теоретических вопроса, либо в виде компьютерного тестирования (30 тестовых заданий).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Гузенко А. Л. Пожарная безопасность: учебно-методическое пособие к выполнению практических работ по дисциплине «Пожарная безопасность» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сфере образования / А. Л. Гузенко. – 2-е изд.; ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет». – Луганск : Книта, 2021. – 164 с.

2. Пожаркова И. Н. Пожарная безопасность технологических процессов. Лабораторный практикум : учебное пособие / Пожаркова И.Н., Трояк Е.Ю., Антонов А.В.. – Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. – 114 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/130577.html> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Привалов Е. Е. Электробезопасность. Часть I. Воздействие электрического тока и электромагнитного поля на человека : учебное пособие / Привалов Е.Е.. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 132 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/47394.html> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Аполлонский С. М. Экологическая безопасность в окружающей среде : учебное пособие для вузов / С. М. Аполлонский. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 468 с. – ISBN 978-5-507-48437-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/385784> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Попов В. М. Пожарная безопасность образовательного учреждения : учебное пособие / Попов В.М.. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 91 с. – ISBN 978-5-7782-1730-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/45136.html> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Баранов Е. Ф. Пожарная безопасность : учебное пособие / Баранов Е.Ф. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. – 127 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :

[сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46306.html> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Пожарная безопасность электроустановок : учебное пособие / составители Е. А. Сушко [и др.]. – Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 158 с. – ISBN 978-5-89040-618-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/72932.html> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Каменская Е.Н. Пожарная безопасность : учебное пособие / Каменская Е.Н.. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. – 132 с. – ISBN 978-5-9275-4122-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/125709.html> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Николаев, А. В. Основы электробезопасности. В 2 частях. Ч.2: мероприятия, обеспечивающие электробезопасность персонала. Первая помощь пострадавшим от электрического тока : учебное пособие / А. В. Николаев, Р. И. Садыков. – Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2017. – 269 с. – ISBN 978-5-398-01435-8 (ч.2), 978-5-398-01433-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110293.html> (дата обращения: 28.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практических занятий и осуществления научно-исследовательской деятельности, используются аудитории 551, 603, 10, 5-22 и 5-14, оснащённые (стендами, моделями, макетами, информационно-измерительными системами, компьютерной техникой, демонстрационным оборудованием, учебно-наглядными пособиями, образцами, средствами обучения и контроля знаний обучающихся).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется:

– *при проведении лекционных занятий*: курс мультимедийных лекций (презентаций), проектор, экран, ноутбук (папка с темами мультимедийных лекций прилагается к УМКД);

– *при проведении практических занятий*: средства индивидуальной и коллективной защиты (СИЗ и СКЗ), средства пожаротушения, средства электрической безопасности, измерительные приборы: пирометр, гигрометр психрометрический, термометры (ртутные, спиртовые).

