

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства

Андрійчук Н.Д.

« 25 » 02 2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине (практике)

Пожарная безопасность зданий и сооружений

(наименование учебной дисциплины, практики)

07.03.04 Градостроительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Градостроительство»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

д-р техн. наук, профессор _____ Дрозд Г.Я.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Промышленное, гражданское строительство и архитектура» от «24» февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____

Хвортова М.Ю.

Луганск – 2025

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Пожарная безопасность зданий и сооружений»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий основывается на:

А) их разделении по свойствам, способствующим возникновению опасных факторов пожара и его развитию, пожарной опасности, и по свойствам сопротивляемости воздействию пожара и распространению его опасных факторов – огнестойкости

Б) их деления по прочности

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Пожарно-техническая классификация предназначается:

А) для установления необходимых требований по противопожарной защите конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий в зависимости от их огнестойкости и (или) пожарной опасности

Б) для деления конструкций по свойствам

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Выберите все правильные варианты ответов

3. В зданиях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

А) возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию (далее - наружу) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара

Б) возможность спасения людей

В) возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей

Г) нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания

Д) ограничение прямого и косвенного материального ущерба, включая содержимое здания и само здание, при экономически обоснованном соотношении величины ущерба и расходов на противопожарные мероприятия, пожарную

охрану и ее техническое оснащение

Е) возможность тушения пожара

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

4. В процессе эксплуатации зданий следует:

А) обеспечить содержание здания и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них

Б) обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке

В) не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке

Г) при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между определениями:

1) Горючие строительные материалы по воспламеняемости подразделяются на группы

А) В1 (трудновоспламеняемые);
В2 (умеренновоспламеняемые);
В3 (легковоспламеняемые).

2) Горючие строительные материалы подразделяются на группы

Б) Г1 (слабогорючие);
Г2 (умеренногорючие);
Г3 (нормальногорючие);
Г4 (сильногорючие).

Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Установите соответствие между свойствами горючих строительных материалов

1) Горючие строительные материалы по распространению

А) РП1 (нераспространяющие);
РП2 (слабораспространяющие);
РП3 (умереннораспространяющие);

пламени по РП4 (сильнораспространяющие).
поверхности подраз-
деляются на четыре
группы

2) Горючие строи- Б) Д1 (с малой дымообразующей способностью);
тельные материалы по Д2 (с умеренной дымообразующей способностью);
дымообразующей спо- Д3 (с высокой дымообразующей способностью).
собности

подразделяются на три
группы

3) Горючие строи- В) Т1 (малоопасные);
тельные материалы по Т2 (умеренноопасные);
токсичности продук- Т3 (высокоопасные);
тов горения Т4 (чрезвычайно опасные).
подразделяются на че-
тыре группы

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

3. Установите соответствие между назначениями зданий и их уровнем надежности:

1) Склады, одноэтаж- А) Относятся к зданиям второго уровня надежности
ные жилые постройки,
временные здания и
сооружения со сроком
службы до 5 лет)

2) Гражданские здания Б) Относятся к зданиям первого уровня надежности

3) Стадионы В) Относятся к зданиям третьего уровня надежности

Правильный ответ:

1	2	3
В	А	Б

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

4. Установите соответствие между левым и правым столбцами:

1) По пожарной А) 1 - внутренние, размещаемые в лестничных
опасности клетках; 2 - внутренние открытые; 3 - наружные
строительные открытые;

конструкции обычные лестничные клетки типов:

подразделяются на Л1 - с остекленными или открытыми проемами в
класса: наружных стенах на каждом этаже;

Л2 - с естественным освещением через остекленные
или открытые проемы в покрытии;

незадымляемые лестничные клетки типов:

Н1 - с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом должна быть обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону;

Н2 - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре;

Н3 - с входом в лестничную клетку с этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха (постоянным или при пожаре)

- 2) Лестницы и лестничные клетки, предназначенные для эвакуации, подразделяются на лестницы типов
- Б) К0 (непожароопасные);
К1 (малопожароопасные);
К2 (умереннопожароопасные);
К3 (пожароопасные).

Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Указать последовательность зданий Ф1, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, по функциональной пожарной опасности начиная от наивысшей:

А) Ф1.3 - многоквартирные жилые дома

Б) Ф1.1 - здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

В) Ф1.2 - гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов

Г) Ф1.4 - многоквартирные жилые дома, в том числе блокированные

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Указать последовательность зданий Ф2 (здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений) по функциональной пожарной опасности начиная от наивысшей:

А) Ф2.2 - музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях

Б) Ф2.3 - здания учреждений, указанные в подпункте «а» настоящего пункта, на открытом воздухе

В) Ф2.1 - театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

3. Указать последовательность зданий Ф3 (здания организаций по обслуживанию населения) по функциональной пожарной опасности начиная от наивысшей:

А) Ф3.3 - вокзалы

Б) Ф3.1 - здания организаций торговли

В) Ф3.2 - здания организаций общественного питания

Г) Ф3.4 - поликлиники и амбулатории

Д) Ф3.5 - помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей

Е) Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани

Правильный ответ: Б, В, А, Г, Д, Е

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

4. Указать последовательность зданий Ф4 (здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений) по функциональной пожарной опасности начиная от наивысшей:

А) Ф4.1 - здания общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений дополнительного образования детей, образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования

Б) Ф4.2 - здания образовательных учреждений высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов

В) Ф4.3-здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов

Г) Ф4.4 - здания пожарных депо

Правильный ответ: Г, В, Б, А

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово

1. Пожарная опасность строительных _____ определяется следующими пожарно-техническими характеристиками: горючестью, воспламеняемостью, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью.

Правильный ответ: материалов.

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Строительные материалы подразделяются на негорючие (НГ) и _____ (Г). Горючие строительные материалы подразделяются на четыре группы.

Правильный ответ: горючие

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

3. Выходы являются эвакуационными, если они ведут:

а) из помещений первого этажа наружу:

непосредственно;

через коридор;

через вестибюль (фойе);

через лестничную клетку;

через коридор и вестибюль (фойе);

через коридор и _____ клетку.

Правильный ответ: лестничную

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

4. Допускается эвакуационные _____ из подвалов предусматривать через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Правильный ответ: выходы

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Допускается эвакуационные выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных узлов, размещенных в подвальных или цокольных этажах зданий классов Ф2, Ф3 и Ф4, предусматривать в вестибюль _____ этажа по отдельным лестницам 2-го типа.

Правильный ответ: первого / первого уровня

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Выходы не являются эвакуационными, если в их проемах установлены раздвижные и подъемно-опускные _____, ворота для железнодорожного подвижного состава, вращающиеся двери и турникеты.

Правильный ответ: двери / ворота

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

3. Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего _____ выхода.

Правильный ответ: эвакуационного / пожарного.

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

4. Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь:

- помещения класса Ф1.1, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел.;

- помещения подвальных и цокольных этажей, предназначенные для одновременного пребывания более 15 чел.;

- в помещениях _____этажей, предназначенных для одновременного пребывания от 6 до 15 чел.,

- помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 чел.

Правильный ответ: подвальных / цокольных

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Дать объяснения требованиям к установлению эвакуационных путей в зданиях и сооружениях.

Время выполнения -40 минут.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Эвакуационный путь (путь эвакуации) – путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре. Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и категории помещения, здания, сооружения и строения по взрывопожарной и пожарной опасности, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания, сооружения и строения.

Эвакуационные пути не должны включать лифты, эскалаторы, а также участки,

ведущие:

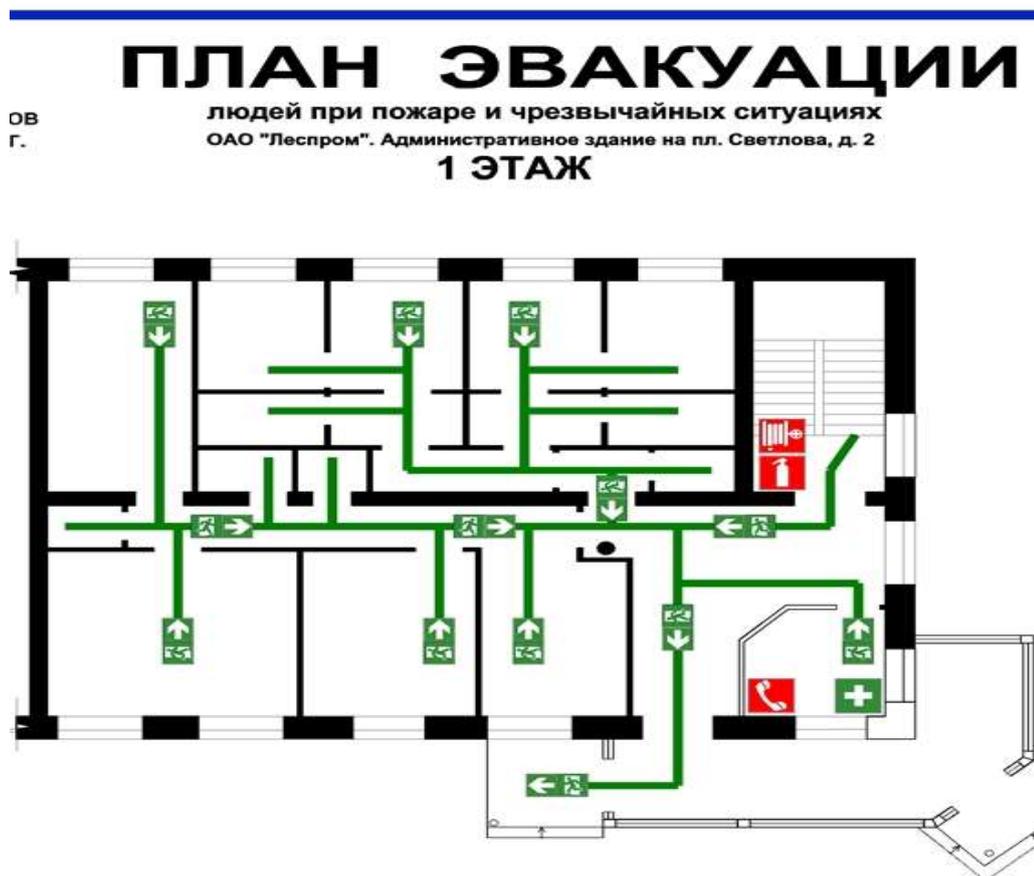
- через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбуры перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам;
- через лестничные клетки, если площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, не являющаяся эвакуационной;
- по кровле зданий, сооружений и строений, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли, аналогичного эксплуатируемой кровле по конструкции;
- по лестницам 2-го типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и с цокольных этажей;
- по лестницам и лестничным клеткам для сообщения между подземными и надземными этажами.

Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

2. Дать объяснения условным обозначениям на приведенном на рисунке плане эвакуации.

Время выполнения - 20 минут.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.



Ответ: Условные обозначения:



Компетенции (индикаторы): УК-8, ПК-1

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Пожарная безопасность зданий и сооружений» соответствует ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)