

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой техносферной
безопасности, профессор



В.В. Ени

Протокол №1 от «16» __09__ 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

Направление:
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль:
«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения:
заочная

ГОД НАБОРА: 2021

Разработчик: ст. преподаватель



Курдюкова Е.А.

«_10_» _____ 09_____ 2024 г

Тирасполь 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате обучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенции	Код и наименование	Код и наименование индикатора до- стижения универсальной компетен- ции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-4. Способен пони- мать принципы работы современных информа- ционных технологий и использовать их для ре- шения задач профессио- нальной деятельности	ИД ОПК-4.1. Обладает знаниями в области совре- менных информационных технологий в профессиональной деятельности
		ИД ОПК-4.2. Осуществляет выбор необходимых ин- формационных технологий для реше- ния профессиональных задач
		ИД ОПК-4.3. Применяет на практике информацион- ные технологии для решения практиче- ских задач в профессиональной дея- тельности
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1.Способен исполь- зовать знания по органи- зации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ИД ПК-1.1. Знает организационные основы осу- ществления мероприятий по предупре- ждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техно-генного харак- тера; основные направления совершен- ствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
		ИД ПК-1.2. Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полу- ченные знания в практической деятель- ности по планированию и организации материального, технического и тылово- го обеспечения в ходе решения задач

		по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
		ИД ПК-1.3. Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками про-изводить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

Перечень оценочных средств:

№1. *Собеседование* (лекции/практика) Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Вопросы по темам/ разделам дисциплины

№2. *Тест* Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Фонд тестовых заданий

№3. *Вопросы к экзамену* Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Вопросы по темам/ разделам дисциплины

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация (№)	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1,2	Условия развития пожара и способы его предотвращения	ОПК-4 ПК-1	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль №1
1,2	Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики	ОПК-4 ПК-1	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль №1
1,2	Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики	ОПК-4 ПК-1	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3		ОПК-4 ПК-1	Комплект КИМ №3

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

Тема: Условия развития пожара и способы его предотвращения

Лекция 1. Физико-химические основы процессов горения и взрыва..

Вопросы для проверки:

1. Дать определение пожара и взрыва
2. Условия возникновения пожара и взрыва
3. Стадии развития пожара и взрыва

Лекция 2. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов.

Вопросы для проверки:

1. Пожаровзрывоопасные объекты: определение, классификация.
2. Характеристика огнестойкости зданий и сооружений.
3. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов
4. Классификация строительных материалов.
5. Пожароопасные свойства строительных материалов.

Лекция 3. Система предотвращения пожара объекта защиты

Вопросы для проверки:

1. Пути исключения условий возникновения пожара.
2. Способы исключения условий образования горючей среды:
3. Технические средства, позволяющие исключить условия образования горючей среды.
4. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания.
5. Технические средства, позволяющие исключить в горючей среде (или внесения в нее) источники зажигания.

Тема: Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики

Лекция 4. Основные законодательные и нормативные документы ПМР, регламентирующие требования пожарной безопасности.

Вопросы для проверки:

1. Виды нормативных правовых документов, содержащих государственные требования по пожарной безопасности в ПМР.
2. Нормативное регулирование в области пожарной безопасности.
3. Основные положения закона ПМР «О пожарной безопасности»
4. Основные положения ППБ ПМР

Лекция 5. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Вопросы для проверки:

1. Категории помещений согласно ППБ ПМР
2. Категории зданий согласно ППБ ПМР
3. Категории наружных установок согласно ППБ ПМР

Лекция 6. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Вопросы для проверки:

1. Технические средства обнаружения, оповещения о пожаре
2. Технические средства управления эвакуацией

Лекция 7. Системы противопожарной защиты. Проходы, проезды и подъезды к объекту. Источники противопожарного водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод..

Вопросы для проверки:

1. Что входит в систему противопожарной защиты?
2. Как организуют проходы, проезды и подъезды к объекту?
3. Источники противопожарного водоснабжения
4. Внутренний противопожарный водопровод.

Лекция 8. Системы противопожарной защиты. Противопожарные расстояния. Система противопожарной защиты. Отопление, вентиляция, кондиционирование.

Вопросы для проверки:

1. Требования к противопожарным расстояниям.
2. Что такое система противопожарной защиты?
3. Организация отопления, вентиляции и кондиционирования.

Лекция 9. Системы противопожарной защиты. Пути эвакуации людей при пожаре. Система коллективной защиты и средства индивидуальной защиты. Огнезащита строительных материалов и конструкций.

Вопросы для проверки:

1. Пути эвакуации людей при пожаре.
2. Система коллективной защиты
3. Средства индивидуальной защиты пожарных
4. На какие группы подразделяются горючие строительные материалы по дымообразующей способности?
5. На какие группы подразделяются горючие строительные материалы по распространению пламени?
6. Части зданий и сооружений и их огнестойкость.

Лекция 10. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Вопросы для проверки:

1. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
2. Обучение правилам поведения при пожарах
3. Оказание первой помощи при пожарах

Тема: Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики.

Лекция 11. Обеспечение пожаровзрывобезопасности технологических процессов.

Вопросы для проверки:

1. Взрывозащита технологического оборудования и процессов.
2. Общая схема анализа возникновения и развития пожарных и взрывных явлений.
3. Причины возникновения пожарных и взрывных явлений на объекте экономики.
4. Опасности технологических линий производства ЛВЖ.
5. Обеспечение пожаровзрывобезопасности технологических процессов.

Лекция 12. Взрывобезопасность при хранении и перевозках.

Вопросы для проверки:

1. Основные задачи маркировки.
2. Транспортно-сопроводительные документы.
3. Перевозки опасных грузов воздушными судами.
4. Перевозки опасных грузов водным транспортом.
5. Перевозки опасных грузов автомобильным транспортом

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» - не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ
по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

Тема: Условия развития пожара и способы его предотвращения

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1. Свойства огнегасительных веществ

Вопросы для проверки:

1. Дайте определение «Пожар», «Пожарная и взрывная безопасность»
2. Динамика развития пожара
3. Классы пожаров
4. Виды и свойства огнегасительных веществ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2. Подбор первичных средств пожаротушения

Вопросы для проверки:

1. Какие пожарные щиты выпускает наша промышленность?
2. Привести структуру обозначений огнетушителей по стандарту?
3. Что необходимо знать для подбора огнетушителей?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 Средства индивидуальной защиты органов дыхания при пожаре

Вопросы для проверки:

1. Как подразделяются средства индивидуальной защиты при
2. пожаре?
3. Что должны обеспечивать средства индивидуальной защиты при пожаре?
5. Что обозначает буквенная маркировка СИЗОД;
6. Что означает класс защиты?
4. На какое время эвакуации рассчитан самоспасатель «Феникс»

Тема: Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4. Категорирование помещений, зданий по пожарной и взрывопожарной опасности

Вопросы для проверки:

1. Исходя из чего определяются категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности?
2. В каком случае здание относится к категории А?
3. В каком случае здание относится к категории Б?
4. В каком случае здание относится к категории В?
5. В каком случае здание относится к категории Г?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5. Определение противопожарных расстояний

Вопросы для проверки:

1. Что такое «индивидуальный пожарный риск»? Как он определяется

2. Как определить противопожарные расстояния?
3. Требования к противопожарным расстояниям.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 Определение параметров огнестойкости зданий и сооружений

Вопросы для проверки:

1. Дайте определение «Пожар», «Пожарная и взрывная безопасность»
2. Динамика развития пожара
3. Классы пожаров
4. Понятие «Огнестойкость зданий и сооружений», показатели огнестойкости

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7. Классификация опасных грузов

Вопросы для проверки:

1. Нормативная база при перевозке опасных грузов
2. Что считается опасным грузом?
3. Особенности перевозки ОГ различным видом транспорта

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8. Маркировка опасных грузов

Вопросы для проверки:

1. К какому классу опасных грузов относят взрывчатые вещества?
2. К какому классу опасных грузов относят газы?
3. К какому классу опасных грузов относят легковоспламеняющиеся твердые вещества?
4. К какому классу опасных грузов относят жидкие вещества?
5. Как маркируют опасные грузы?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9. Прогнозирование обстановки при пожаре на автозаправочной станции

Вопросы для проверки:

1. Назовите основные причины аварий на АЗС при разливе нефтепродуктов?
2. Опишите методику расчета последствий пожара разлива нефтепродуктов.
3. Перечислите меры предотвращения возможных потерь нефтепродуктов?
4. Перечислите и опишите особенности пожаротушения нефтепродуктов?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10. Молниезащита сельскохозяйственных объектов

Вопросы для проверки:

1. Дайте классификацию объектов защиты для выбора молниезащиты
2. Как определять уровень надежности молниезащиты?
3. Как рассчитывать высоту молниеотвода?
4. Что означает зона защиты одиночного стержневого молниеотвода?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11. Расчёт автоматической системы пожаротушения

Вопросы для проверки:

1. Преимущества и недостатки спринклерной и дренчерной систем пожаротушения.
2. Особенности пожаротушения водяными системами автоматического пожаротушения.
3. Методика расчета автоматической системы пожаротушения.
4. Особенности спринклерной системы пожаротушения?
5. Особенности дренчерной системы пожаротушения?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12. Расчет водоснабжения на пожаротушения

Вопросы для проверки:

1. От чего зависит требуемый расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в поселениях?
2. Для каких общественных зданий должен быть увеличен расход воды на наружное пожаротушение не менее чем на 25%?
3. От чего зависит требуемый расход воды на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий, складских зданий?
4. От чего зависит требуемый расход воды из водопроводной сети на внутренне пожаротушение?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13 Расчёт автоматической спринклерной и дренчерной системы пожаротушения

Вопросы для проверки:

1. Назначение систем автоматического пожаротушения. Виды систем автоматического пожаротушения.
2. Преимущества и недостатки спринклерной и дренчерной систем пожаротушения.
3. Особенности пожаротушения водяными системами автоматического пожаротушения. Методика расчета автоматической системы пожаротушения.
4. Особенности спринклерной системы пожаротушения?
5. Особенности дренчерной системы пожаротушения?

Тема: Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14. Маркировка взрывозащиты оборудования

Вопросы для проверки:

1. Виды взрывозащиты электрооборудования, предназначенного для работы во взрывоопасных пылевых средах
2. Виды взрывозащиты электрооборудования, предназначенного для работы в нормальных средах
3. Виды взрывозащиты, при котором принимаются дополнительные меры безопасности

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15 Расчет параметров зон поражения по методике оценки, основанной на «тротиловом эквиваленте» взрыва опасных веществ

Вопросы для проверки:

1. **Категории взрывоопасности технологических блоков**

2. *Оптимальные условия взрывобезопасности технологической системы*
3. Как проводится расчет параметров зон поражения по методике оценки, основанной на «тротиловом эквиваленте» взрыва опасных веществ?

Критерии оценки.

Для допуска к защите практической работы студент должен показать ее результаты в тетради и, при необходимости, в распечатанной виде преподавателю. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) студент выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Студент не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ
по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №1

Вариант 1

1. К пожарам класса А1 можно отнести:
а) горение древесины-----
б) горение пластмассы-----
в) горение жидкого нефтепродукта-----
2. Какое из ниже приведенных явлений вероятнее всего является пожаром?
а) горение топлива в камере сгорания-----
б) горение склада лесоматериалов-----
в) сжигание бытовых отходов с целью их уничтожения-----
3. К недостаткам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
а) низкую теплоемкость-----
б) низкую вязкость-----
в) низкую способность смачивать-----
4. За площадь пожара в основном принимают:
а) площадь поверхности горения-----
б) площадь проекции зоны горения на горизонтальную или вертикальную поверхность-----
в) площадь круга с диаметром, равным высоте пламени-----
5. Самая высокая температура на пожаре наблюдается:
а) в зоне горения-----
б) в зоне теплового воздействия-----
в) в зоне задымления-----

Вариант 2

1. К основным параметрам пожара относится:
а) средняя площадь пожара-----
б) продолжительность пожара-----
в) цвет пламени на пожаре-----
2. К общим явлениям, происходящим на пожаре, относится:
а) паника среди людей-----
б) газообмен-----
в) задымление помещений-----
3. К достоинствам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
а) низкую химическую активность-----
б) высокую способность смачивать-----
в) высокую плотность-----

4. К пожарам класса В можно отнести:
- а) горение нефти-----
 - б) горение бумаги-----
 - в) горение металла-----
5. Граница зоны задымления на пожаре:
- а) имеет плоскую форму-----
 - б) имеет волнообразную форму-----
 - в) не имеет четких очертаний-----

Вариант 3

1. К основным параметрам пожара относится:
- а) удельная площадь пожара-----
 - б) геометрическая форма пожара-----
 - в) теплота пожара-----
2. К пожарам класса С можно отнести:
- а) горение пластмассы-----
 - б) горение бензина-----
 - в) горение природного газа-----
3. К частным явлениям, происходящим на пожаре, относится:
- а) теплообмен-----
 - б) газообмен-----
 - в) задымление помещений-----
4. На какой стадии пожар может быть потушен первичными средствами пожаротушения (огнетушителями и пр.)?
- а) на I (начальной)-----
 - б) на II (развитой)-----
 - в) на III (конечной)-----
5. К недостаткам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
- а) низкую химическую активность-----
 - б) высокую плотность по отношению к нефтепродуктам-----
 - в) растворимость в некоторых горючих жидкостях-----

Вариант 4

1. На какой стадии пожара сгорает основной объем пожарной нагрузки?
- а) на I (начальной)-----
 - б) на II (развитой)-----
 - в) на III (конечной)-----
2. К общим явлениям, происходящим на пожаре, относится:
- а) обрушение конструкций-----
 - б) взрывы-----
 - в) горение-----
3. В каком случае площадь пожара целесообразно определять как площадь проекции зоны горения на горизонтальную поверхность?
- а) при горении парт в учебном классе-----
 - б) при горении высокого стеллажа-----
 - в) при горении газового фонтана-----

4. К пожарам класса D можно отнести:
- а) горение водорода-----
 - б) горение алюминия -----
 - в) горение радиоактивного вещества-----
5. К изолирующим огнетушащим веществам не относится:
- а) песок-----
 - б) воздушно-механическая пена-----
 - в) углекислый газ-----

Вариант 5

1. К пожарам класса A2 можно отнести:
- а) горение пластмассы-----
 - б) горение торфа-----
 - в) горение угля-----
2. В постоянную пожарную нагрузку помещения входит:
- а) материалы строительных конструкций-----
 - б) мебель-----
 - в) складированные материалы-----
3. Если уровень равных давлений на пожаре будет проходить через проем, то:
- а) через это проем будет выходить дым-----
 - б) через это проем будет поступать свежий воздух-----
 - в) через верхнюю часть проема будет выходить дым, а через нижнюю – поступать воздух-----
4. К частным явлениям, происходящим на пожаре, относится:
- а) горение-----
 - б) взрывы-----
 - в) теплообмен-----
5. Кратность пены - это:
- а) Способность пены долгое время не разрушаться-----
 - б) Отношение объема полученной пены к объему пенообразователя-----
 - в) Такого понятия, как «кратность пены» не существует -----

Вариант 6

1. Пожарная нагрузка - это:
- а) масса всех горючих и трудногорючих материалов-----
 - б) масса горючих и трудногорючих материалов на единице площади помещения-----
 - в) Масса всех веществ, выгорающих на пожаре в единицу времени-----
2. Массовый пожар является:
- а) Пожаром на открытом пространстве (открытым пожаром)-----
 - б) Пожаром в ограждениях (внутренним пожаром)-----
 - в) Пожаром с массовой гибелью людей-----
3. К пожарам класса B можно отнести:
- а) горение спирта-----

- б) горение твердого углерода-----
- в) горение электроустановки, находящейся под напряжением-----
- 4. Вода является огнетушащим веществом:
 - а) разбавления-----
 - б) охлаждения-----
 - в) изоляции-----
- 5. Какие огнетушащие действия вода оказывает при попадании в зону горения?
 - а) охлаждает и частично химически тормозит горение-----
 - б) охлаждает, частично разбавляет и изолирует-----
 - в) только охлаждает-----

Вариант 7

- 1. Во временную пожарную нагрузку включается:
 - а) строительные конструкции-----
 - б) внутренняя отделка помещений-----
 - в) мебель-----
- 2. Для огневого шторма характерно:
 - а) наличие единого гигантского турбулентного факела пламени-----
 - б) наличие атмосферных осадков-----
 - в) низкая скорость притока воздуха в зону горения-----
- 3. Воздушно-механическая пена является огнетушащим веществом:
 - а) разбавления-----
 - б) охлаждения-----
 - в) изоляции-----
- 4. К разбавляющим огнетушащим веществам относятся:
 - а) углекислота-----
 - б) кислород-----
 - в) твердые сыпучие материалы-----
- 5. К пожарам класса С можно отнести:
 - а) горение пластмассы-----
 - б) горение титана-----
 - в) горение газа-----

Вариант 8

- 1. Какой пожар целесообразно тушить путем разбавления воздуха, поступающего в зону горения?
 - а) открытый пожар-----
 - б) внутренний пожар (пожар в ограждениях)-----
 - в) пожар, регулируемый пожарной нагрузкой-----
- 2. Отличие необходимого и фактического расхода огнетушащих веществ:
 - а) фактический расход больше необходимого-----
 - б) фактический расход меньше необходимого-----
 - в) фактический расход равен необходимому-----
- 3. К пожарам класса D можно отнести:

- а) горение легких металлов-----
 - б) горение органического вещества, способного тлеть-----
 - в) горение инертного газа-----
4. Самой большой частью пространства пожара является:
- а) зона горения-----
 - б) зона теплового воздействия-----
 - в) зона задымления-----
5. К достоинствам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
- а) высокую теплоемкость-----
 - б) высокую вязкость-----
 - в) высокую теплопроводность-----

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №2

Вариант 1

1. Оперативный документ, определяющий количество сил и средств и порядок их привлечения для тушения пожаров, называется:
- а) боевой устав пожарной охраны
 - б) план тушения пожара
 - в) расписание выезда
2. Способы повышения огнестойкости стальных конструкций: (указать не менее 3-х)
- _____
- _____
- _____
3. Организация тушения пожаров включает:
- а) монтаж автоматических систем пожарной сигнализации
 - б) строительство противопожарных стен
 - в) разработку оперативных документов службы
4. План тушения пожара не обязательно составлять на:
- а) жилые здания
 - б) нефтебазы
 - в) уникальные здания
5. К негорючим материалам относится:
- а) древесина
 - б) пенопласт
 - в) бетон

Вариант 2

1. При анализе пожаро-взрывоопасности производств для твердых материалов следует определять:
- а) температуру кипения
 - б) концентрационные пределы воспламенения
 - в) токсичность продуктов горения

2. К мероприятиям по обеспечению успешной работы пожарных относится:
- а) материально-техническое обеспечение пожарных подразделений
 - б) категорирование производств по пожарной опасности
 - в) оснащение предприятий огнетушителями
3. Текстовая часть плана тушения пожара содержит (указать не менее 3-х пунктов)
- _____
- _____
- _____
4. В соответствии с расписанием выезда, «номер вызова» на пожар – это:
- а) телефонный номер диспетчерской службы пожарной охраны
 - б) количество автомобилей, выезжающих на пожар
 - в) условное цифровое выражение количества сил и средств, привлекаемых для тушения пожара
5. К органическим стройматериалам относится:
- а) бетон
 - б) древесно-смтружечная плита (ДСП)
 - в) керамика

Вариант 3

1. При организации службы пожарной охраны следует учитывать: (указать не менее трех пунктов):
- _____
- _____
- _____
2. При анализе пожаро-взрывоопасности производств для порошкообразных веществ и пыли следует определять:
- а) температуру плавления
 - б) нижний концентрационный предел воспламенения
 - в) нижний и верхний концентрационные пределы воспламенения
3. Карточка пожаротушения составляется на:
- а) нефтебазы
 - б) кинотеатры
 - в) детские учреждения
4. По вызову № 1 выезжает:
- а) дежурный караул в полном составе
 - б) максимальное количество отделений, имеющих в гарнизоне
 - в) 1 пожарный на одном автомобиле
5. Свойство минеральных строительных материалов:
- а) при пожаре не выделяют токсичных продуктов горения
 - б) при пожаре выделяют токсичные продукты горения
 - в) Выделяют токсичные ПГ, но только при полном сгорании

Вариант 4

1. Оперативный документ, прогнозирующий обстановку на пожаре и установ-

- ливающий основные вопросы организации тушения:
- а) Закон «О пожарной безопасности»
 - б) План тушения пожара
 - в) Расписание выезда
2. К объектам, на которые всегда осуществляется выезд по повышенному номеру вызова, относятся:
- а) административные здания
 - б) жилые здания
 - в) склады горючих жидкостей и газов
3. Способы повышения огнестойкости деревянных конструкций: (указать не менее 3-х)
- _____
- _____
- _____
4. Когда целесообразно выполнять пожарно-профилактические мероприятия?
- а) при строительстве и эксплуатации зданий
 - б) во время пожара
 - в) после тушения пожара
5. К неорганическим стройматериалам относится:
- а) металл
 - б) древесина
 - в) полимерные строительные материалы (ПСМ)

Вариант 5

1. Оперативный документ, прогнозирующий обстановку на пожаре и устанавливающий основные вопросы организации тушения:
- а) расписание выезда
 - б) боевой устав пожарной охраны
 - в) план тушения пожара
2. Графическая часть плана тушения пожара содержит: (указать не менее 3-х пунктов)
- _____
- _____
- _____
3. План тушения пожара не обязательно составлять на:
- а) жилые здания
 - б) нефтебазы
 - в) уникальные здания
4. Антипирены, добавляемые в строительный материал:
- а) снижают токсичность продуктов горения
 - б) повышают токсичность продуктов горения
 - в) не влияют на состав продуктов горения
5. Согласно действующему законодательству, пожарные подразделения в городах располагаются так, чтобы:

- а) время прибытия к месту пожара не превышало 10 мин.
- б) расстояние от пожарной части до места пожара не превышало 100 км.
- в) время прибытия к месту пожара не превышало 20 мин.

Вариант 6

1. Возгораемость – это:
 - а) свойство стройматериала, определяющее его способность к горению
 - б) способность стройматериала к самовозгоранию
 - в) способность источника зажигания воспламенять горючий материал

 2. В пожарных частях, в районе выезда которых есть здания повышенной этажности, следует размещать:
 - а) автолестницы или коленчатые автоподъемники
 - б) автомобили порошкового тушения
 - в) пожарные самолеты

 3. При анализе пожаро-взрывоопасности производств для горючих жидкостей следует определять: (привести не менее 3-х показателей)
-
-
-
4. Предел огнестойкости измеряется в:
 - а) ньютонах
 - б) килоджоулях на м³ материала
 - в) часах, минутах

 5. План тушения пожара составляется на:
 - а) учреждения с массовым пребыванием людей
 - б) частные дома
 - в) административные здания

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ).

1. Анализ пожарной опасности и разработка противопожарных мероприятий.
2. Взрыв парогазовоздушного облака в неограниченном пространстве.
3. Взрывозащита технологического оборудования.
4. Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
5. Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики.
6. Ограничения распространения пожара за пределы очага.
7. Опасные факторы пожара и взрыва при авариях со сжиженными углеводородными газами (СУГ), при авариях с ЛВЖ и ГЖ, с АХОВ.
8. Оценка устойчивости функционирования пожаровзрывоопасного объекта в чрезвычайной ситуации.
9. Прогнозирование и оценка последствий при авариях, связанных с пожаром внутри помещения.
10. Расчёт автоматической спринклерной и дренчерной системы пожаротушения на исследуемом объекте.
11. Расчет зон безопасных расстояний разрушения при взрыве емкости под давлением на исследуемом объекте.
12. Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара на исследуемом объекте.
13. Расчет температурного режима пожара на примере помещений исследуемого объекта.
- 22
14. Составление карты рассеивания вредных веществ в атмосфере при пожаре на исследуемом объекте.
15. Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.
16. Условия развития пожара и способы его предотвращения.

Критерии оценки:

Изложенное понимание проекта как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; степень раскрытия сущности вопроса; обоснованность выбора источника; соблюдения требований к оформлению.

1. Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, специальной литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

2. Степень раскрытия сущности исследования:

- а) соответствие содержания теме проекта;
- б) соответствие содержания проекта теме и задачам исследования;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

3. Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объему проекта.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите проекта: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, выполнены задачи и тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем проекта; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к исследованию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – проекта студентом не представлен.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ по дисциплине

Б1.В.07 ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Структура законодательных документов в сфере пожаровзрывозащиты.
2. Условия развития пожара.
3. Физико-химические основы процессов горения и взрыва.
4. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов.
5. Пожарно-техническая характеристика зданий, строительных конструкций и материалов.
6. Предотвращение пожаров и взрывов.
7. Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.
8. Назовите объемно-планировочные решения в здании, направленные на повышение пожарной безопасности.
9. Защита производственных коммуникаций от распространения огня.
10. Использование пожаровзрыво-защиты в современных технологиях.
11. Основные понятия пожарной безопасности объектов экономики.
12. Показатели пожароопасности.
13. Пожарная безопасность.
14. Классификация производств на категории по взрывопожарной и пожарной опасности.
15. Сооружения для хранения ВВ. устройство и эксплуатация складов.
16. Поверхностные и полууглубленные склады. Подземные углубленные склады.
17. Планирование и организация работ по хранению ВВ и СВ.
18. Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
19. Молниезащитные устройства. Зоны защиты молниеотводов. Конструктивное выполнение молниеотводов.
20. Виды, типы и назначение противопожарных преград.
21. Взрывозащита технологического оборудования.
22. Взрывобезопасность при хранении.
23. Взрывобезопасность при перевозках.
24. Ответственность за обеспечение ПБ.
25. Организация пожарного надзора.

Критерии оценки:

«отлично» - студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно - правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу

«хорошо» - студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу

«удовлетворительно» - студент должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;

«неудовлетворительно» - ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.