

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.10.2023 13:13:28
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Пожаровзрывозащита

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки / специальность

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Транспортная безопасность

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачет 8 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1: Способен разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)	ПК-1.5: Учитывает химические и тепло-массообменные процессы при горении и взрыве, условия возникновения горения, процессы распространения пламени, условия прекращения горения
	ПК-1.6: Осуществляет взаимодействие в установлении норм и правил исключающих нежелательное развитие событий с учетом законов и закономерностей в сложных системах окисления и распада веществ

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1: Способен разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)	Обучающийся знает: Организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР, современные теории и практики обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях	Вопросы (1 – 40)
	Обучающийся умеет: Анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального и технического обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения	Задания (1-10)
	Обучающийся владеет: Методами анализа научно-	Задания (1-10)

	технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, выполнения расчетов потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий по ликвидации ЧС; методами использования современных технологий обеспечения действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ; оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; обеспечения безопасности условий труда при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.	
--	--	--

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

1) собеседование;

2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1: Способен разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)	Организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР, современные теории и практики обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях
<ol style="list-style-type: none">1. Цели и сфера применения технического регламента. Основные понятия, установленные ТР (безопасная зона, взрыв...)2. Правовые основы технического регулирования в области ПБ. Нормативные документы по ПБ3. Обеспечение ПБ объектов защиты (организационные мероприятия и ответственность)4. Пожар, характерные особенности возникновения и развития. Причина и источники загорания (с использованием схемы)5. Классификация пожаров по виду горючего материала6. Опасные факторы пожара. Сопутствующие проявления опасных факторов пожара7. Влияние развития пожара на организм человека. Предельно допустимые значения ОФП. Виды воздействия ОФП на организм человека8. Пожарная опасность. Пожароопасный объект. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов (с использованием таблицы)9. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений, строений. Основные критерии классификации10. Классификация зданий, сооружений, строений по степени огнестойкости (с использованием таблицы)11. Классификация зданий, сооружений, строений по конструктивной пожарной опасности (с использованием таблицы)12. Классификация зданий, сооружений, строений по функциональной пожарной опасности.13. Пожароопасные зоны, их классификация. Требования к электрооборудованию для пожароопасных зон14. Взрывоопасные зоны, их классификация. Требования к электрооборудованию для взрывоопасных зон15. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Предохранительные конструкции, исключение источников зажигания16. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Флегматизация, огнепреградители17. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Газосигнализация и вентиляция18. Классификация основных технологических процессов	

¹Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

19. Причины образования горючей среды внутри производственных помещений, технологических аппаратов при нормальном и аварийном режимах работы
20. Мероприятия, направленные на ограничение распространения пожаров по производственным установкам
21. Оценка пожарной опасности технологического процесса. Пожароопасные параметры, характеризующие пожарную опасность технологического процесса. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности
22. Обеспечение пожарной безопасности технологического процесса
23. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара
24. Система предотвращения пожаров объектов экономики. Профилактика пожаров
25. Система противопожарной защиты объектов экономики. Основные способы обеспечения противопожарной защиты
26. Система противодымной защиты. Цели создания и способы обеспечения
27. Требования по совместному хранению опасных и особо опасных веществ и материалов
28. Хранение и транспортировка взрывчатых и пожароопасных веществ
29. Современные средства и способы пожаротушения. Соответствие средств огнетушения классу пожара (с использованием таблицы)
30. Современные системы обнаружения пожара. Принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p>ПК-1: Способен разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)</p>	<p>Обучающийся умеет: Анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального и технического обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения.</p>
	<p>Задача 1. Оценка распространения токсичных продуктов горения при пожаре Задача 2. Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара Задача 3. Расчет автоматической системы пожаротушения Задача 4. Составление карт рассеяния вредных веществ, являющихся продуктами горения при пожаре Задача 5. Прогнозирование параметров и оценка обстановки при пожаре с угрозой взрыва Задача 6. Расчет зон безопасных расстояний разрушения при взрыве емкости под давлением Задача 7. Планирование и организация работ по хранению ВВ и СВ, молниезащитные устройства, зоны защиты молниеотводов, конструктивное выполнение молниеотводов, проверка молниезащиты складов Задача 8. Разработать порядок учета транспортных происшествий. Задача 9. Порядок оценки последствий взрывных явлений на объектах по хранению ВВ Задача 10. Порядок перевозки ЛВЖ, ВВ и СВ автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом</p>

2.3 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Цели и сфера применения технического регламента. Основные понятия, установленные ТР (безопасная зона, взрыв...)
2. Правовые основы технического регулирования в области ПБ. Нормативные документы по ПБ
3. Обеспечение ПБ объектов защиты (организационные мероприятия и ответственность)
4. Пожар, характерные особенности возникновения и развития. Причина и источники загорания (с использованием схемы)
5. Классификация пожаров по виду горючего материала
6. Опасные факторы пожара. Сопутствующие проявления опасных факторов пожара
7. Влияние развития пожара на организм человека. Предельно допустимые значения ОФП. Виды воздействия ОФП на организм человека
8. Пожарная опасность. Пожароопасный объект. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов (с использованием таблицы)
9. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений, строений. Основные критерии классификации
10. Классификация зданий, сооружений, строений по степени огнестойкости (с использованием таблицы)
11. Классификация зданий, сооружений, строений по конструктивной пожарной опасности (с использованием таблицы)
12. Классификация зданий, сооружений, строений по функциональной пожарной опасности.
13. Пожароопасные зоны, их классификация. Требования к электрооборудованию для пожароопасных зон
14. Взрывоопасные зоны, их классификация. Требования к электрооборудованию для взрывоопасных зон
15. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Предохранительные конструкции, исключение источников зажигания
16. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Флегматизация, огнепреградители
17. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Газосигнализация и вентиляция
18. Классификация основных технологических процессов
19. Причины образования горючей среды внутри производственных помещений, технологических аппаратов при нормальном и аварийном режимах работы
20. Мероприятия, направленные на ограничение распространения пожаров по производственным установкам
21. Оценка пожарной опасности технологического процесса. Пожароопасные параметры, характеризующие пожарную опасность технологического процесса. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности
22. Обеспечение пожарной безопасности технологического процесса
23. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара
24. Система предотвращения пожаров объектов экономики. Профилактика пожаров
25. Система противопожарной защиты объектов экономики. Основные способы обеспечения противопожарной защиты
26. Система противодымной защиты. Цели создания и способы обеспечения
27. Требования по совместному хранению опасных и особо опасных веществ и материалов
28. Хранение и транспортировка взрывчатых и пожароопасных веществ
29. Современные средства и способы пожаротушения. Соответствие средств огнетушения классу пожара (с использованием таблицы)
30. Современные системы обнаружения пожара. Принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте
31. Современные средства локализации и тушения пожара. Автоматические установки пожаротушения, их назначение и область применения
32. Современные средства локализации и тушения пожара. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители, их классификация. Эффективность применения огнетушителей в зависимости от класса пожара и заряженного ОТВ (с использованием таблицы)
33. Современные средства локализации и тушения пожара. Первичные средства пожаротушения. Общие требования к огнетушителям и пожарным щитам. Нормы оснащённости первичными средствами пожаротушения (с использованием таблицы)

34. Эвакуация людей при пожаре. Требования к эвакуации. Основные определения: эвакуация, эвакуационный выход, эвакуационный путь, безопасная зона.
35. Движение людей при эвакуации в пожароопасных условиях. Основные параметры движения: плотность людского потока, интенсивность движения, длина эвакуационного пути, время эвакуации
36. Пожарная нагрузка, ее влияние на развитие пожара. Определение пожароопасной категории В1-В4
37. Классификация электрооборудования по пожароопасности. Электрооборудование, применяемое в пожароопасных зонах
38. Классификация электрооборудования по взрывоопасности. Электрооборудование, применяемое в взрывоопасных зонах
- 39 НКПР и ВКПР для взрывоопасных паров и газов горючих веществ. Диапазон взрываемости
40. Взрывобезопасность при хранении и перевозках ВВ. Планирование и организация работ по хранению ВВ. Требования руководящих документов к перевозке. Порядок перевозки ЛВЖ и ВВ.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

«Отлично/зачтено»- выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

«Хорошо/зачтено»- выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

«Удовлетворительно/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

«Неудовлетворительно/ не зачтено»- выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок или незначительные ошибки и неточности.

«Не зачтено» – обучающийся демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены существенные или грубые ошибки.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине « _____ »

по направлению подготовки/специальности

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание

Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
–титульный лист			
–пояснительная записка			
– типовые оценочные материалы			
–методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)			
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП