



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« » мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Пожарная тактика»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки
«Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях»

Форма обучения
очная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Вафин Нияз Фоатович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «14» апреля 2025 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Хафизов Камиль Абдулхакович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «24» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 10 от «30» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Пожарная тактика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных	Продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и	Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций

	происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки	происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	(природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при

применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Вопросы для проведения текущей аттестации 1-39 Тестовые вопросы по дисциплине 1-62

Примерные (типовые) вопросы к текущей аттестации

1. Как классифицируются пожары: группы пожаров, классы пожаров, виды пожаров, разновидности пожаров.
2. Параметры пожара: продолжительность, площадь, температура, линейная скорость распространения горения.
3. Назовите зоны пожара: виды, параметры, специфические особенности.
4. Назовите стадии пожара: понятие о динамике пожара и обстановка на пожаре.
5. Основные параметры, определяющие газообмен на пожаре. Способы управления газообменом на пожаре.
6. Газообмен на внутренних пожарах (проемы расположены на одной высоте).
7. Газообмен на внутренних пожарах (проемы расположены на разной высоте).
8. Периоды развития пожара.
9. Определение понятий локализации и ликвидации пожара, параметры и условия их определения.
10. Параметры тушения пожара и их определение при различных условиях.
11. Методика построения совмещённого графика изменения площади пожара, требуемого и фактических расходов огнетушащего вещества.
12. Способы и примы прекращения горения. Огнетушащие вещества.
13. Огнетушащие вещества. Основные характеристики ОТВ
14. Дайте определение интенсивности подачи огнетушащих веществ (виды, формулы).
15. Что такое удельный расход огнетушащего вещества, как расчётный параметр тушения пожара (определение формулы)?
16. Дайте определение фактическому и удельному расходу огнетушащего вещества. В чём отличие?
17. Определение необходимого запаса ОТВ на тушение и защиту для различных ОТВ.
18. Определение количества приборов подачи ОТВ различными способами.
19. Силы и средства пожарной охраны
20. Тактические возможности пожарных подразделений. Определение времени работы АЦ без установки на водоисточник при подаче воды.

21. Тактические возможности пожарных подразделений. Определение времени работы АЦ без установки на водоисточник при подаче пены.
22. Тактические возможности пожарных подразделений. Определение предельного расстояния прокладки магистральных рукавных линий
23. Тактические возможности пожарных подразделений. Определение напора на насосе пожарного автомобиля.
24. Напишите формулы определения площади горения пожара при прямоугольном, угловом, и круговом его развитии.
25. Как определяется количество стволов и отделений?
26. Как определяется требуемый расход воды на тушение пожара.
27. Напишите формулы определения площади тушения пожара при прямоугольном, угловом, и круговом его развитии.
28. Разведка пожара. Цель и задачи разведки. Организация и способы её проведения.
29. Оценка обстановки на пожаре, когда и зачем проводится?
30. Спасательные работы на пожаре. Пути и способы спасения людей.
31. Развёртывание сил и средств, этапы и когда они проводятся?
32. Методика расчета сил и средств и его цель?
33. Управление действиями по тушению пожара и что оно предусматривает?
34. Руководитель тушения пожара (РТП). Его права и обязанности.
35. Оперативный штаб тушения пожара, как орган РТП по управлению подразделениями. Права и обязанности НШ.
36. По каким принципам определяются боевые участки на пожаре. Права и обязанности НУТП.
37. Начальник тыла на пожаре. Его права и обязанности.
38. Как определяется место штаба на пожаре, и какие документы ведутся в штабе.
39. Какие виды связи и технические средства применяются при тушении пожара.

Примерные вопросы к зачету в тестовой форме

1. Локализация пожара, необходимые и достаточные условия локализации.
2. Ликвидация пожара. Виды работ, выполняемых в период ликвидации пожара. Продолжительность периода ликвидации пожара.
3. Этапы тушения пожара. Виды действий, выполняемых на каждом этапе.
4. Цель и задачи разведки.
5. Параметры пожара. Их определение при различных формах пожара.
6. Параметры тушения пожара. Их определение в зависимости от формы пожара и направления подачи огнетушащего вещества.
7. Цель и задачи тактической подготовки личного состава подразделений ГПС.
8. Техника безопасности при тушении пожаров в больницах.
9. Права и обязанности начальника штаба.
10. Особенности тушения пожаров в зрительном зале театра.
11. Методика построения совмещенного графика изменения площади пожара, требуемого и фактического расходов огнетушащего вещества во времени.
12. Особенности тушения пожаров на текстильных предприятиях.
13. Особенности тушения пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.
14. Методика проведения занятий по решению пожарно-тактических задач в классе.
15. Особенности развития пожаров в культурно-зрелищных учреждениях.

16. Права и обязанности РТП.
17. Техника безопасности при тушении пожаров на объектах элеваторноскладского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.
18. Определение времени работы водяных стволов без установки автомобиля на водоисточник.
19. Оперативно-тактическая характеристика складов волокнистых материалов.
20. Особенности тушения пожара в кабельных туннелях электростанций.
21. Оперативный штаб на пожаре (определение, задачи, состав штаба).
22. Оперативно-тактическая характеристика энергетических предприятий.
23. Особенности тушения пожаров в зданиях повышенной этажности. Схемы подачи воды в верхние этажи ЗПЭ.
24. Тыл на пожаре (определение, задачи).
25. Оперативно-тактическая характеристика кинотеатров и дворцов культуры.
26. Участки тушения пожара (определение, задачи, принципы организации).
27. Особенности тушения пожаров в сценической части театра.
28. Определение количества приборов подачи огнетушащего вещества для тушения пожаров пеной по объему помещения.
29. Техника безопасности при тушении пожаров в музеях и выставочных залах.
30. Содержание оперативной карточки тушения пожара.
31. Оперативно-тактическая характеристика элеваторно-складских хозяйств, мельничных и комбикормовых предприятий.
32. Права и обязанности начальника участка тушения пожара.
33. Техника безопасности при тушении пожаров в кабельных туннелях электростанций.
34. Оперативно-тактическая характеристика культурно-зрелищных учреждений.
35. Цель и задачи расчета сил и средств, для тушения пожаров. Методика расчета сил и средств, для тушения пожаров.
36. Особенности тушения пожаров в трюме сценического комплекса театра.
37. Права и обязанности начальника участка тушения пожара.
38. Особенности тушения пожаров электроустановок на открытых площадках энергообъектов.
39. Порядок составления и отработки планов пожаротушения.
40. Особенности тушения пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках.
41. Определение необходимого напора на насосе пожарного автомобиля для обеспечения подачи огнетушащих веществ.
42. Решающее направление главных действий пожарных подразделений, (понятие, от чего зависит, определение основных показателей).
43. Определение достаточности водоснабжения для целей пожаротушения.
44. Особенности тушения пожаров в трюме сценического комплекса театра.
45. Содержание текстовой и графической частей плана пожаротушения.
46. Определение количества приборов подачи ВМП при тушении пожаров по площади
47. Содержание оценки обстановки на пожаре и приказания на ведение действий по тушению пожаров.
48. Техника безопасности при тушении пожаров в гаражах, троллейбусных и трамвайных парках.
49. Техника безопасности при тушении пожаров в сценической части театра.

50. Техника безопасности при тушении пожаров электроустановок на открытых площадках энергообъектов.
51. Расчет гидроэлеваторных систем. Основные схемы подачи воды при заборе с использованием гидроэлеваторных систем.
52. Техника безопасности при тушении пожаров в зрительном зале театра.
53. Способы подачи воды в перекачку. Определение необходимого количества автомобилей для обеспечения подачи воды.
54. Оперативно-тактическая характеристика, трамвайных и троллейбусных парков.
55. Организация пункта заправки АЦ при подвозе воды. Определение количества автомобилей для обеспечения подвоза воды.
56. Назначение, тактические возможности и схемы развертывания ПНС-110(131)131А.
57. Техника безопасности при тушении пожаров в помещениях с электроустановками, находящимися под напряжением.
58. Определение общего запаса огнетушащего вещества для тушения пожара.
59. Особенности тушения пожаров в зрительном зале театра.
60. Расход огнетушащего вещества (виды, определение).
61. Особенности тушения пожаров в машинном зале электростанции.
62. Техника безопасности при тушении пожаров в подземных сооружениях метрополитена.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).