



**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  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Пожарная безопасность в строительстве**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

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

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2025 г.

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Гаязиев И.Н.

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена 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 К.А.

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса № 8 от «24» апреля 2025 года

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Зиннатуллина А.Н.

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Медведев В.М.

Ф.И.О.

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

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях», обучающийся по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен разрабатывать и контролировать выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта		
ПК-2.1	Способен проводить анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	<b>Знать:</b> основные системы обеспечения пожарной безопасности в строительстве <b>Уметь:</b> проводить анализ системы обеспечения пожарной безопасности в строительстве <b>Владеть:</b> навыками проведения анализа системы обеспечения пожарной безопасности в строительстве

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Пожаровзрывобезопасность», «Промышленная безопасность», «Теория горения и взрыва».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Выполнение выпускной квалификационной работы»

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (з.е.), 216 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 8	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b>	<b>99</b>	-
в том числе:		
- лекции, час	42	-
в том числе в виде практической подготовки, час	0	-
- практические занятия, час	56	-

в том числе в виде практической подготовки, час	4	-
- экзамен, час	1	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>	<b>117</b>	<b>-</b>
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час	59	-
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	40	-
- выполнение контрольных работ, час	0	-
- подготовка к экзамену, час	18	-
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>216</b>	<b>-</b>
<b>з.е.</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Внутренняя планировка зданий и сооружений	2	-	6	-	8	-	12	-
2	Противопожарные преграды	6	-	8	-	14	-	15	-
3	Эвакуация людей из зданий и сооружений	6	-	8	-	14	-	15	-
4	Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции	16	-	14	-	30	-	15	-
5	Противодымная защита зданий и сооружений	6	-	6	-	12	-	15	-
6	Противовзрывная защита зданий и сооружений	2	-	6	-	8	-	15	-
7	Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных	2	-	6	-	8	-	15	-

	пунктов								
8	Организация надзора за эксплуатирующимися объектами	2	-	4	-	6	-	15	-
	<b>Итого</b>	<b>42</b>		<b>56</b>		<b>98</b>		<b>117</b>	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Внутренняя планировка зданий и сооружений				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Принципы внутренней планировки зданий и сооружений	1	0	-	-
1.2	Особенности планировочных решений зданий и сооружений	1	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
1.3	Принципы внутренней планировки зданий и сооружений	2	0	-	-
1.4	Особенности планировочных решений зданий и сооружений	4	0	-	-
2	Раздел 2. Противопожарные преграды				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Противопожарные преграды	4	0	-	-
2.2	Защита проемов в противопожарных преградах	2	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
2.3	Противопожарные преграды	4	0	-	-
2.4	Защита проемов в противопожарных преградах	4	0	-	-
3	Раздел 3. Эвакуация людей из зданий и сооружений				
	<i>Лекции</i>				
3.1	Процесс эвакуации людей	1	0	-	-
3.2	Обоснование количества и размеров эвакуационных выходов и путей	2	0	-	-
3.3	Конструктивные и планировочные решения эвакуационных путей и выходов	3	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
3.4	Обоснование количества и размеров	4	0	-	-

	эвакуационных выходов и путей				
3.5	Конструктивные и планировочные решения эвакуационных путей и выходов	4	0	-	-
4.	Раздел 4. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции				
	<i>Лекции</i>				
4.1.	Общие сведения о системах отопления	2	0	-	-
4.2	Пожарная опасность печного отопления	1	0	-	-
4.3	Требования пожарной безопасности к бытовым отопительным аппаратам	1	0	-	-
4.4	Пожарная безопасность теплогенераторов	2	0	-	-
4.5	Назначение, устройство и классификация систем вентиляции	2	0	-	-
4.6	Методика аэродинамического расчета вентиляционных установок	2	0	-	-
4.7	Требования по противопожарной защите систем вентиляции	2	0	-	-
4.8	Требования пожарной безопасности к общим и отдельным системам вентиляции	2	0	-	-
4.9	Требования пожарной безопасности к элементам систем вентиляции	1	0	-	-
4.10	Методика надзора за системами вентиляции	1	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
4.11	Пожарная опасность печного отопления	4	0	-	-
4.12	Пожарная безопасность теплогенераторов	2	0	-	-
4.13	Методика аэродинамического расчета вентиляционных установок	4	0	-	-
4.14	Требования по противопожарной защите систем вентиляции	2	0	-	-
4.15	Требования пожарной безопасности к элементам систем вентиляции	2	0	-	-
5.	Раздел 5. Противодымная защита зданий и сооружений				
	<i>Лекции</i>				
5.1	Назначение и направления противодымной защиты	1	0	-	-
5.2	Объемно-планировочные решения противодымной защиты	1	0	-	-
5.3	Системы дымоудаления из помещений	2	0	-	-
5.4	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности	2	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
5.5	Системы дымоудаления из помещений	4	0	-	-
5.6	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности	2	0	-	-
6.	Раздел 6. Противовзрывная защита зданий и сооружений				
	<i>Лекции</i>				
6.1	Назначение и устройство предохранительных конструкций	1	0	-	-
6.2	Расчет требуемой площади предохранительных конструкций	1	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				

6.3	Расчет требуемой площади предохранительных конструкций	6	0	-	-
7.	Раздел 7. Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов				
	<i>Лекции</i>				
7.1	Принципы генеральной планировки	1	0	-	-
7.2	Противопожарные разрывы	1	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
7.3	Противопожарные разрывы	6	0	-	-
8.	Раздел 8. Организация надзора за эксплуатируемыми объектами				
	<i>Лекции</i>				
8.1	Общие сведения о надзоре	1	0	-	-
8.2	Приемка законченных строительством зданий под надзор	1	0	-	-
	<i>Практические занятия</i>				
8.3	Общие сведения о надзоре	2	0	-	-
8.4	Приемка законченных строительством зданий под надзор	2	0	-	-

#### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Пожарная безопасность в строительстве. Практикум по пожарной безопасности в строительстве / И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, Ф.Ф. Яруллин - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2023. – 24 с. (электронная версия).

#### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»

#### **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Основная учебная литература:

1. Текушин, Д. В. Пожарная безопасность в строительстве : учебное пособие / Д. В. Текушин, О. С. Власова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2017. — 179 с. — ISBN 978-5-9948-2635-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157244>.

Дополнительная учебная литература:

1. Попова, Е. А. Пожарная безопасность в строительстве : учебное пособие / Е. А. Попова, Е. А. Расщепкина. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 113 с. — ISBN 978-5-89289-902-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125454>.

#### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
2. Электронная информационно-образовательная среда Казанского ГАУ <http://moodle.kazgau.com>
3. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.ru/>
4. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Пожарная безопасность в строительстве. Практикум по пожарной безопасности в строительстве / И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, Ф.Ф. Яруллин - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2023. – 24 с. (электронная версия).

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс Практические занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения); 5. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-

			Плагиат».
--	--	--	-----------

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<b>Лекционный курс</b>	Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.
<b>Практические работы</b>	Учебная аудитория № 516 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.
<b>Самостоятельная работа</b>	Учебная аудитория № 502 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.