

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-38-ТБ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



2016г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Пожарная безопасность»  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения – очная, заочная

Ижевск 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5 Образовательные технологии.....	12
6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	13
6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.....	13
6.2 Оценочные средства для текущей аттестации.....	15
6.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	16
6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	16
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
7.1 Перечень основной литературы.....	17
7.2 Перечень дополнительной литературы.....	17
7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины.....	17
7.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных	

систем.....	18
8 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	32

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний в области обеспечения пожарной безопасности зданий, технологических процессов и разработки противопожарных мероприятий, формирование умений проведения анализа пожарной опасности зданий и технологических процессов, экспертизы проектов, обследования и проверок объектов.

Задачи дисциплины - изучение пожарной опасности помещений, зданий и сооружений, веществ, аппаратов и машин, технологических процессов, требований правил пожарной безопасности и нормативных документов по обеспечению противопожарной и противоаварийной эксплуатации зданий, сооружений и технологических комплексов.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

«Пожарная безопасность» относится к вариативной части дисциплин направления «Техносферная безопасность».

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Ноксология», «Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации», «Теория горения и взрыва», «Теплофизика», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью».

Данная дисциплина является базовой для преддипломной практики, блока 3 «Государственная итоговая аттестация». Реализация дисциплины возможна с применением дистанционных образовательных технологий. Содержательно-логические связи дисциплины «Пожарная безопасность» сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Содержательно-логические связи дисциплины «Пожарная безопасность»

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В12	Ноксология Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации Теория горения и взрыва Теплофизика Надзор и контроль в сфере безопасности Управление техносферной безопасностью	Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Выпускник по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК):

- ОК-7 владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
- ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий
- ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
- ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Ожидаемые результаты освоения дисциплины сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень общекультурных (ОК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций

Номер/ индекс компе- тентности	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	общие принципы обеспечения пожарной безопасности объектов и населенных пунктов	пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности	навыками анализа пожарной опасности помещения, зданий и сооружений, веществ и материалов, применяемых в технологических процессах
ОК-9	категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	анализировать пожарную опасность и разрабатывать противоаварийные мероприятия и мероприятия по обеспечению их пожарной безопасности	способностью проведения обследований объектов различного назначения
ОПК-3	действующие нормы и правила, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений и технологических процессов	производить проверочные расчеты технических решений, обеспечивающих пожарную безопасность помещений, зданий, сооружений и технологических процессов	нормативной литературой по обеспечению пожарной безопасности и безаварийности при проектировании и эксплуатации объектов
ПК-3	основные направления инженерно-технических и организационных решений, обеспечивающих пожарную безопасность зданий и технологических процессов	проводить обследование и целевые проверки действующих, строящихся и реконструируемых объектов и оформлять унифицированные служебные документы	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения пожарной безопасности
ПК-17	методику анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов общие принципы и порядок разработки противопожарных мероприятий на промышленных предприятиях; методику экспертизы проектов и обследования объектов в части их соответствия требованиям пожарной безопасности	проводить экспертизу проектной документации зданий и сооружений, составлять заключения по результатам экспертизы	способностью ориентироваться в структуре и классификации нормативных документов регламентирующих требования пожарной безопасности и порядок их применения

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1 Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Семестр	Ауд	СРС	Лекции	Практич. занятия	Лаборат. занятия	Промежуточная аттестация	Всего часов
очная	7	56	97	28	14	14	Курсовая работа 27-экзамен	180
итого		56	97	28	14	14	27	180
заочная	8	4	68	4				72
	9	6	93		4	2	Курсовая работа 9- экзамен	108
итого		10	161	4	4	2	9	180

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий для студентов очной формы обучения сведено в таблицу 4.2, для студентов заочной формы обучения в таблицу 4.3

Таблица 4.2- Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра)
				Всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	СРС	
1	7	1	Введение	4	2			2	Опрос, тест
2	7	1-4	Пожарная безопасность в строительстве	34	6	4	4	20	Опрос, тест
3	7	2-10	Пожарная безопасность промышленных объектов	41	8	4	4	25	Опрос, отчет
4	7	10-16	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли	74	12	6	6	50	Опрос, тест
5	7	-	Промежуточная аттестация	27	-	-	-	-	курсовая работа 27 - экзамен
Итого				180	28	14	14	97	27

Таблица 4.3- Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС
			Всего	лекция	практические занятия	лабораторные занятия	СРС	
1	8	Введение	4	2			2	Опрос, тест
2	8	Пожарная безопасность в строительстве	39				39	тест
3	8	Пожарная безопасность промышленных объектов	52		2		50	Опрос, тест
4	8 9	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли	76	2	2	2	70	Опрос, тест
5	9	Промежуточная аттестация	9	-	-	-	-	курсовая работа 9 - экзамен
Итого			180	4	4	2	161	9

Таблица – 4.4 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Компетенции	Разделы дисциплины			
	1	2	3	4
ОК-7	+			
ОК-9		+	+	+
ОПК-3	+	+	+	+
ПК-3		+	+	+
ПК-17	+	+	+	+
общее количество компетенций	3	4	4	4

Таблица – 4.5 Содержание разделов дисциплины

№№ п/п	Тема дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Введение	Требования к системе предотвращения пожара и системе противопожарной защиты. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности объектов и населенных пунктов. Задачи пожарной профилактики. Структура и классификация строительных норм и правил. Порядок использования нормативных документов при проверке соответствия строительных решений противопожарным требованиям норм. Факторы, характеризующие взрывопожарную опасность технологического процесса: горючая среда, источники зажигания, условия для распространения пожара.



		Основные направления в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов производств, разработка инструкций и приказов по обеспечению безопасного проведения технологических процессов
2	Пожарная безопасность в строительстве	<p>Возможности ограничения развития пожаров в зданиях с планировочными решениями. Принципы противопожарного нормирования объемно-планировочных решений зданий. Пожарные отсеки и секции. Принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объемно-планировочным решениям зданий. Методика определения соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений противопожарным требованиям и нормам</p> <p>Отопительные бытовые аппараты на твердом и жидком топливе: характеристики, требования пожарной безопасности. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации. Меры профилактики</p> <p>Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях в случае пожара. Воздействие на людей опасных факторов при пожарах в зданиях различного назначения. Понятия об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре</p> <p>Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения. Противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений</p> <p>Требования пожарной безопасности к планировке населенных мест, промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Противопожарные разрывы. Назначение. Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов.</p> <p>Классификация и виды производственных и вспомогательных зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики</p> <p>Классификация и виды складских зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики. Основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий.</p> <p>Требования правил пожарной безопасности. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и нормативных документов</p>
3	Пожарная безопасность промышленных объектов	<p>Необходимость анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств в обеспечении пожарной безопасности объектов. Методика анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств</p> <p>Основные виды приборов производственной автоматики и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов. Классификация приборов производственной автоматики. Приборы контроля параметров технологических процессов. Газоанализаторы. Автоматические регуляторы. Приборы и устройства противоаварийной защиты. Требования к помещениям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Технологические термины и определения, классификация технологических процессов и аппаратов, технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.</p> <p>Классификация складов нефти и нефтепродуктов. Сливные и наливные устройства складов. Пожарная опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов. Меры профилактики</p>
		<p>Назначение нагревания, оборудование для нагрева, теплоносители, хладагенты и способы нагревания горючих веществ. Пожарная опасность подогревателей, меры профилактики при различных способах нагрева</p> <p>Способы транспортирования жидкостей, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования горючих газов, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарная опасность, меры профилактики</p> <p>Способы хранения горючих газов: мокрые газгольдеры, сферический резервуар, цилиндрический наземный резервуар. Пожарная опасность складов газов. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов</p> <p>Разновидности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон. Пожароопасные свойства пылей, выделяемых в процессе производства. Мероприятия по снижению пожарной опасности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон</p>

4	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли	<p>Противопожарные мероприятия в период уборки урожая Особенности пожарной опасности уборки, хранения урожая и заготовки грубых кормов. Противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая. Эксплуатация сельскохозяйственных машин на уборке урожая Назначение и виды оборудования, предназначенного для сушки зерна, принцип их действия. Возможные причины пожаров при эксплуатации зерносушилок и меры профилактики Назначение и виды теплогенерирующих установок, предназначенных для отопления животноводческих помещений. Условия и причины, способствующие возникновению пожара, меры профилактики отопительных установок Особенности пожарной опасности животноводческих объектов, а также процессов получения и хранения витаминной муки. Противопожарные требования к ним. Технологические операции по производству муки, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики Технологические операции по производству льна, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики Способы, оборудование и принцип процесса сушки лесоматериалов. Пожарная опасность производств, связанных с сушкой. Разработка мероприятий при проектировании и эксплуатации Механическая обработка древесины. Пожарная опасность операций, связанных с механической обработкой древесины. Производственные источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики</p>
---	--	--

Таблица – 4.6. Лабораторно-практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисц-ны	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
1	2	Определение соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений требованиям норм ПБ	2
2	2	Проверка соответствия систем отопления противопожарным требованиям	2
3	2	Проверка систем вентиляции требованиям пожарной безопасности	2
4	2	Расчет количества и ширины эвакуационных выходов	2
5	3	Анализ пожарной опасности технологических процессов	2*
6	3	Алгоритм действий по безопасному проведению огневых работ	4
		Тематика практических занятий (семинаров)	
7	3	Обследование производственной базы Ижевской ГСХА	4
8	3	Требования нормативных документов к складам лесоматериалов	2
9	4	Требования нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности на объектах животноводства	2*
10	4	Противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая	4
11	4	Методика проверки соответствия генеральных планов требованиям пожарной безопасности	2*

\*- для заочного обучения

Таблица – 4.7 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Введение	Работа с конспектами лекций, учебной литературой	Опрос, тест
2	Пожарная безопасность в строительстве	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, методическими указаниями, сводами правил по пожарной безопасности Курсовая работа	Опрос, тест
3	Пожарная безопасность промышленных объектов		Опрос, тест
4	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли		Опрос, тест

### Примерная тематика курсовых работ

1. Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере строительных объектов)
2. Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере промышленных объектов)
3. Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере сельскохозяйственных объектов)
4. Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере предприятий лесной отрасли)
5. Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере строительных объектов)
6. Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере промышленных объектов)
7. Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере сельскохозяйственных объектов)
8. Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере предприятий лесной отрасли)
9. Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере учебного заведения)
10. Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм: - (на примере административных зданий ...)
11. Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм: - (на примере жилых зданий высотой более 28 метров ...)

12. Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере производственных зданий ...)
13. Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере складских зданий...)
14. Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере - административных зданий....)
15. Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов: городских и сельских поселений
16. Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов промышленных объектов
17. Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов сельскохозяйственных объектов
18. Пожарно-техническая экспертиза промышленного объекта
19. Пожарно-техническая экспертиза строительного объекта
20. Пожарно-техническая экспертиза сельскохозяйственного объекта

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Информация об интерактивных образовательных технологиях, используемых в аудиторных занятиях представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	мультимедийные лекции	28
	ЛР	Методики и алгоритмы расчёта ОПФ	14
	ПР	разбор конкретных ситуаций	14
Итого:			56

## **6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

В процессе изучения дисциплины задействованы такие формы контроля, как тесты, ответы на вопросы, отчеты по практическим работам.

Таблица – 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства*	
				Форма	Количество вопросов в задании
1	7	ВК	Введение	Опрос	3
2	7	ТК	Пожарная безопасность в строительстве	Опрос	3
3	7	ТК	Пожарная безопасность промышленных объектов	Опрос	3
4	7	ТК	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли	тест	10
5	7	ПА	Экзамен по дисциплине	тест	10

\*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации имеется в приложении к рабочей программе.

### **Вопросы для экзамена**

#### **Раздел 1 Введение**

1. Общие требования пожарной безопасности
2. Причины пожаров в с/х производстве
3. Организация пожарной охраны
4. Техника для тушения пожаров
5. Понятие пожара (примеры)
6. Понятие ОФП (опасных факторов пожара)
7. Понятие пожарного риска (примеры)
8. Пожарная опасность объекта

## **Раздел 2 «Пожарная безопасность в строительстве»**

9. Принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объёмно-планировочным решениям зданий.
  10. Требования пожарной безопасности к отопительным бытовым аппаратам.
  11. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации.
- Меры профилактики
12. Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения.
  13. Противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений
  14. Противопожарные разрывы. Назначение.
  15. Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями.
  16. Классификация и виды производственных и вспомогательных зданий.
  17. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики.
  18. Основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий.

## **Раздел 3 «Пожарная безопасность промышленных объектов»**

19. Анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств.
20. Виды приборов производственной автоматики и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.
21. Приборы контроля параметров технологических процессов. Приборы и устройства противоаварийной защиты.
22. Технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.
23. Пожарная опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов.
24. Пожарная опасность подогревателей, меры профилактики при различных способах нагрева

25. Способы транспортирования жидкостей, пожарная опасность.
26. Способы транспортирования горючих газов, пожарная опасность.
27. Способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарная опасность.
28. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов
29. Пожароопасные свойства пылей, выделяемых в процессе производства.

#### **Раздел 4 «Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли»**

30. Противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая.
31. Возможные причины пожаров при эксплуатации зерносушилок .
32. Условия и причины, способствующие возникновению пожара.
33. Особенности пожарной опасности животноводческих объектов
34. Особенности пожарной опасности получения и хранения витаминной муки.
35. Технологические операции по производству муки, применяемое оборудование.
36. Технологические операции по производству льна.
37. Пожарная опасность производств, связанных с сушкой лесоматериалов.  
Механическая обработка древесины. Пожарная опасность операций

#### **6.2 Оценочные средства для текущей успеваемости**

Контроль знаний в тестовой форме осуществляется с использованием сайта дистанционного обучения и компьютерных классов академии. Оценка выступлений семинарских занятий выполняется как в аудитории, так и на сайте дистанционного обучения (при проведении электронного семинара). В оценке сообщений принимают участие студенты, по заранее оглашенным критериям. Коллоквиум проводится в письменной форме. После выполнения задания студенты обмениваются ответами и проверяют друг друга. Оценивается работа студентов во время коллоквиума, как авторов ответов, так и оценивающих ответ.

Промежуточный контроль осуществляется в виде коллоквиума.

Вопросы коллоквиума формируются из базы вопросов текущего контроля. Выставление оценки за коллоквиум проводится с учетом ответов на все три вопроса (разделы 2...4).

Дисциплина является неосвоенной, если информация, приведенная в ответе не полная или не соответствующая истине в такой степени, что в результате возможна гибель работников, значительные материальные потери, получение травмы или профессионального заболевания.

Итоговый контроль в форме экзамена проводится с использованием системы MOODLE в электронном формате оценки.

### **6.3 Оценочные средства аттестации по итогам освоения дисциплины**

Контроль знаний в тестовой форме осуществляется в компьютерных классах академии фонды оценочных средств приведены в приложении.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Рабочая программа дисциплины «Пожарная безопасность»
3. Средства пожаротушения: метод. указ. / сост. А.В. Храмешин [Электронный ресурс]. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 58 с.  
([http://portal.izhgsha.ru/docs/19012021\\_42734.PDF](http://portal.izhgsha.ru/docs/19012021_42734.PDF))



## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Пожарная безопасность	Э.В. Пьядичев [и др. под общ. Редакцией В.С. Шкрабака]	2013, Санкт-Петербург	1-4	25	

### 7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Моделирование ЧС: учебное пособие	А.В. Храмешин	2019, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА	1-4	<a href="http://moodle.izhgsha.ru/mod/assign/view.php?id=9042">http://moodle.izhgsha.ru/mod/assign/view.php?id=9042</a> ) код 206	
2	Пособие по чрезвычайным ситуациям техногенного характера	Л.И. Мучкинова, Б.М. Турдуматов	2013, Калмыцкий государственный университет	1-4	ЭБС «Рукопт» <a href="https://rucont.ru/read/1075257?file=299096&amp;f=1075257">https://rucont.ru/read/1075257?file=299096&amp;f=1075257</a>	
3	Безопасность жизнедеятельности	С.П. Игнатьев [и др.]	2018, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА	1-4	<a href="http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=50">http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=50</a> Код 316	

### 7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. [http://www.mchs.gov.ru/law/Normativno\\_pravovie\\_akti\\_Ministerstva](http://www.mchs.gov.ru/law/Normativno_pravovie_akti_Ministerstva)
2. <http://libgost.ru/> (Библиотека ГОСТов и нормативных документов)
3. <http://www.tehlit.ru/> (архив ГОСТов, НПБ, должностных инструкций, договоров и других видов документов)
4. <http://moodle.izhgsha.ru> (сайт дистанционного обучения Ижевской ГСХА)

### 7.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое

и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

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

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

*Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:*

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Пожарная безопасность»**  
по направлению  
«Техносферная безопасность»  
квалификация выпускника бакалавр

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## 1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Введение	ОК-7, ОК-9 ОПК-3	Вопросы 1-8	Тест 1-5	Задания 1-5
Пожарная безопасность в строительстве	ОК- 7, ОК-9 ПК-17	Вопросы 9-17	Тест 6-10	Задание 6-14
Пожарная безопасность промышленных объектов	ОК- 7 ОПК-3, 17	Вопросы 18-28	Тест 11-15	Задания 15-25
Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли	ОК- 7 ПК-3, 17	Вопросы 29-38	Тест 16-25	Задания 26-36

## 1.2 Перечень компетенций

- ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
- ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий
- ПК-3 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
- ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

## **2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### **1-й этап (уровень знаний):**

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

#### **2-й этап (уровень умений):**

- Умение выполнять простые задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение выполнять задания средней сложности – хорошо (4).
- Умение выполнять задания повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

#### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- Умение формулировать и выполнять задания из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, выполнять задания повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому формулировать задания, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

### **2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;
- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

В основе вопросов для промежуточной аттестации положены вопросы, изучаемые в аудиторных занятиях и самостоятельно. Тестовая база при проведении экзамена используется такая же, как при текущей аттестации. Студенты получают "отлично" в случае если во время тестирования набирают не менее 90% правильных ответов, "хорошо" в случае если во время тестирования набирают не менее 80% правильных ответов, "удовлетворительно" в случае если во время тестирования набирают не менее 60% правильно.

### **3 Типовые контрольные вопросы или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Тесты:**

#### **Введение**

1. Состояние объекта защиты, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара называется \_\_\_\_\_
  - а) пожарной безопасностью объекта защиты
  - б) пожаром
  - в) профессиональным навыком
  - г) горением
2. Пожарная безопасность – это:
  - а) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров
  - б) состояние защищенности имущества, общества и государства от пожаров
  - в) состояние защищенности общества и государства от пожаров
  - г) состояние защищенности государства от пожаров



3. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются:
- а) органы государственной власти и органы местного самоуправления
  - б) предприятия
  - в) граждане
  - г) всё перечисленное
4. Какой из документов определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации?
- а) Федеральный закон «О пожарной безопасности»
  - б) приказ по предприятию
  - в) план эвакуации
  - г) всё перечисленное
5. Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности основывается на Конституции Российской Федерации и включает в себя...?
- а) Законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регулирующие вопросы пожарной безопасности
  - б) Федеральный закон «О пожарной безопасности», принимаемые в соответствии с ним федеральные законы и иные нормативные правовые акты
  - в) всё перечисленное
6. Какими правами обладают организации в отношении подразделений пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств?
- а) создавать подразделения
  - б) создавать и ликвидировать подразделения
  - в) создавать, реорганизовывать и ликвидировать подразделения
  - г) все перечисленные критерии
7. Обязаны ли организации выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны?
- а) обязаны
  - б) не обязаны
  - в) всё перечисленное
8. Что входит в обязанности руководителей организаций в области пожарной безопасности?
- а) проводить противопожарную пропаганду

б) не проводить противопожарную пропаганду

в) всё перечисленное

9. Кто обязан организовать обучение работников мерам пожарной безопасности?

а) Руководители организации, на которых они работают

б) МЧС

в) ДПО

10. От кого организации имеют право в установленном порядке получать информацию по вопросам пожарной безопасности?

а) от органов управления и подразделений пожарной охраны

б) от органов проводящих противопожарную пропаганду

в) всё перечисленное

11. Обязаны ли организации обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны на свою территорию, в здания и сооружения?

а) обязаны в выходные дни

б) обязаны в рабочее время

в) не обязаны

г) обязаны при осуществлении ими служебных обязанностей

12. Кто несет ответственность за нарушение требований пожарной безопасности?

а) собственники имущества и руководители организаций

б) лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности

в) должностные лица в пределах их компетенции.

г) все перечисленные

13. К какой ответственности может быть привлечено должностное лицо за нарушение требований пожарной безопасности?

а) уголовной

б) административной или уголовной.

в) дисциплинарной, административной или уголовной.

14. На какой период времени выдается лицензия в области пожарной безопасности?

а) 5 лет.

б) 15 лет.

в) 50 лет.

15. Какой орган на данный момент вправе выдавать лицензии в области пожарной безопасности?
- а) Пожарная охрана
  - б) Федеральный орган лицензирования.
  - в) Федеральный орган контролирования.
  - г) все
16. Расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий принимается в зависимости от:
- а) степени огнестойкости
  - б) розы ветров
  - в) климатических условий
  - г) рельефа местности
17. Площадки сельскохозяйственных предприятий размером более 5 га должны иметь не менее:
- а) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
  - б) трёх въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
  - в) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1000 м.
  - г) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 500 м.
18. Противопожарный водопровод должен предусматриваться:
- а) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий, а объектов в зависимости их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
  - б) от пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
  - в) в населенных пунктах в зависимости от объектов их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
  - г) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий

19. Расход воды на наружное пожаротушение на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях на один пожар должен приниматься для здания, требующего наибольшего расхода воды, в зависимости от:
- а) категорий помещений по пожарной опасности
  - б) объема здания
  - в) степени огнестойкости здания
  - г) всё перечисленное
20. Расстояния от зданий и сооружений сельскохозяйственных предприятий до оси железнодорожного пути общей сети зависит от:
- а) степени огнестойкости
  - б) степени огнестойкости зданий и сооружений
  - в) климатических условий
  - г) рельефа местности
21. Подлежит ли уголовной ответственности повреждение лесов, не входящих в лесной фонд, в результате неосторожного обращения с огнем?
- а) подлежит
  - б) не подлежит
22. Каким правонарушением является умышленное уничтожение чужого имущества, совершенное путем поджога?
- а) Уголовным правонарушением
  - б) Административным правонарушением
  - в) Финансовым правонарушением
23. Кто подлежит уголовному преследованию в случае гибели людей в результате нарушения правил пожарной безопасности?
- а) лицо, на котором лежала обязанность по соблюдению правил пожарной безопасности.
  - б) никто
  - в) все перечисленные
24. Каким документом определено, что собственник земельного участка имеет право возводить на своем участке здания, строения, сооружения с обязательным соблюдением правил пожарной безопасности?
- а) Земельный кодекс Российской Федерации
  - б) Налоговый кодекс Российской Федерации

в) Административный кодекс Российской Федерации

25. Какой ответственности подлежит уничтожение имущества, совершенное путем неосторожного обращения с огнем?

а) уголовной ответственности

б) административной ответственности

в) финансовой ответственности

### **Задания:**






#### **Введение**

1. Раскрыть историю становления дисциплины.
2. Раскрыть цель и задачи дисциплины.
3. Раскрыть Основные понятия и определения.
4. Классифицировать пожары в виде диаграммы.
5. Классифицировать средства пожаротушения.
6. Описать принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объёмно-планировочным решениям зданий.
7. Описать отопительные бытовые аппараты на твёрдом и жидком топливе: характеристики, требования пожарной безопасности.
8. Раскрыть основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации. Меры профилактики.
9. Описать понятие об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре. Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения.
10. Раскрыть противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений
11. Описать противопожарные разрывы. Назначение.
12. Раскрыть причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов.
13. Описать классификацию и виды производственных и вспомогательных зданий.
14. Раскрыть основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий. Требования правил пожарной безопасности.

15. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести методику анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств.
16. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести основные виды приборов производственной автоматики и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.
17. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести приборы контроля параметров технологических процессов. Газоанализаторы. Автоматические регуляторы. Приборы и устройства противоаварийной защиты.
18. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести технологические термины и определения, классификацию технологических процессов и аппаратов, технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.
19. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести пожарную опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов. Меры профилактики.
20. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести пожарную опасность подогревателей, меры профилактики при различных способах нагрева.
21. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести способы транспортирования жидкостей, пожарную опасность, меры профилактики.
22. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести способы транспортирования горючих газов, пожарную опасность, меры профилактики.
23. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарную опасность, меры профилактики.
24. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести пожарную опасность складов газов. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов.
25. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести пожароопасные свойства пылей, выделяемых в процессе производства. Мероприятия по снижению пожарной опасности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон.
26. Проанализировать противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая, эксплуатации сельскохозяйственных машин на уборке урожая

27. Проанализировать возможные причины пожаров при эксплуатации зерносушилок и меры профилактики
28. Проанализировать условия и причины, способствующие возникновению пожара, меры профилактики отопительных установок животноводческих ферм.
29. Проанализировать особенности пожарной опасности животноводческих объектов, противопожарные требования к ним.
30. Проанализировать особенности пожарной опасности получения и хранения витаминной муки.
31. Проанализировать технологические операции по производству муки, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики.
32. Проанализировать технологические операции по производству льна, пожарную опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики.
33. Проанализировать пожарную опасность производств, связанных с сушкой лесоматериалов.
34. Проанализировать разработку пожарных мероприятий при проектировании и эксплуатации оборудования.
35. Проанализировать механическую обработку древесины, опасности возгорания.
36. Проанализировать пожарную опасность операций, связанных с механической обработкой древесины.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	5-15	31.08.17 N1	
2	15-18, 32	22.06.18 N11	
3	13-15, 32	27.06.19 N10	
4	8-14, 32	25.06.20 N9	
5	10-13, 15-20, 32	20.11.20 N4	
6	18-19, 32	31.08.21 N1	