

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент научно-технологической политики и образования**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства  
Кафедра безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИЗКиП Кузнецов А.В.

«25» 02 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«25» 03 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Системы пожаротушения

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 5

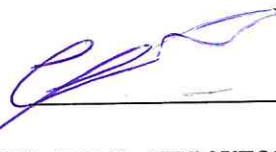
Семестр(ы): 10

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2016 г.

Составитель: Орловский Сергей Николаевич, канд. техн. наук, доцент



«03» 02 2016 г.

Рецензент: Рогов Вадим Алексеевич, д.т.н, директор Некоммерческого партнерства «Региональный центр охраны труда и окружающей среды»



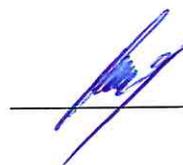
«03» 02 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности» протокол № 11 «05» 02 2016 г.

Зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»

Чепелев Н.И., д. т. н., профессор

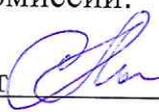


«05» 02 2016 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства, протокол № 6 «22» 02 2016 г.

Председатель методической комиссии:

Мамонтова С.А., к.э.н., доцент  «22» 02 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Н.И., д.т.н., профессор  «22» 02 2016 г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	7
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	8
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	8
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	13
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	14
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно- графические работы/ учебно-исследовательские работы	16
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	19
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	22

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Системы пожаротушения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Безопасности жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурной компетенции*: ОК-4 – владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться), ОК - 15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *профессиональных компетенций*: ПК-1 – способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива, ПК-7 – способность организовать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет четыре зачетных единицы, 144 часа в том числе: лекции - 8 часов, практические занятия - 12 часов и 120 часов самостоятельной работы студента, контроль в форме зачета с оценкой – 4 часа, в 10 семестре.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Системы пожаротушения» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность». Реализация в дисциплине «Системы пожаротушения» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» должна формировать следующие компетенции:

- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 15);
- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью организовать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7).

### 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина. «Профилактика и ликвидация пожаров в агропромышленном комплексе» являются:

- Теория горения и взрыва;
- Свойства материалов по степени пожарной безопасности.

Дисциплина является сопутствующей для освоения следующей дисциплины:

- Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** — в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» дисциплина «Системы пожаротушения» входит в цикл вариативных дисциплин учебного плана подготовки студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность». Изучение дисциплины формирует умения и навыки в области охраны труда.

Согласно Государственному образовательному стандарту профессионального высшего образования государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника предполагают, что в результате изучения дисциплины «Системы пожаротушения» студент сможет грамотно разработать меры безопасности при разработке тем курсовых и дипломного проектов.

### **Задачи дисциплины:**

- основные проблемы в области пожарной безопасности, основные перспективы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса;
- состав продуктов сгорания органических и неорганических веществ и способы их тушения;
- процесс горения нефтепродуктов и проблемы их тушения;
- свойства и пожарную опасность химических веществ, применяемых в сельском хозяйстве.
- правила безопасной эксплуатации пожаро и взрывоопасных систем и объектов, находящихся в его ведении.

### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

#### **знать:**

- основные средства индивидуальной защиты и снаряжения;
- пожарную технику, оборудование и инвентарь;
- тактические приёмы тушения п\возгораний;
- пожарную профилактику производственных объектов;
- конструкции защитных устройств и приспособлений;
- основные проблемы в области пожарной профилактики сельскохозяйственных объектов;
- порядок расчётов средств защиты;

#### **После освоения дисциплины студенты должны уметь:**

- использовать полученные знания в практической деятельности
- определять наиболее безопасные методы и приёмы выполнения работ.

#### **владеть:**

- методиками расчётов пожаротушения;
- перечнем опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы;
- методами защиты работающих от опасных и вредных факторов пожара.

- определять наиболее безопасные методы и приёмы выполнения работ. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:
- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 15);
- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью организовать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7).

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет четыре зачетных единицы, 144 часа в том числе: лекции - 8 часов, практические занятия - 12 часов и 120 часов самостоятельной работы студента, контроль в форме зачета с оценкой – 4 часа, в 10 семестре

Таблица 1

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 9	№ 10
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины	4	144		144
<b>Контактная работа Всего:</b> в том числе:	<b>0,6</b>	<b>20</b>		<b>20</b>
Лекции (Л)		8		8
Практические работы (ПР)		12		12
<b>Самостоятельная работа (СРС) Всего:</b> в т. ч.	<b>3,3</b>	<b>120</b>		<b>120</b>
изучение литературы		10		10
Самостоятельное изучение тем и разделов		40		40
Самоподготовка к текущему контролю		20		20
подготовка к тестированию		20		20
доклад		20		20
Подготовка к зачету с оценкой		10		10
<b>Вид контроля: зачета с оценкой</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>		<b>4</b>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Тематический план

Таблица 2

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ЛЗ/ЛЗ/С	СРС	
	Дисциплинарный модуль ДМ <sub>1</sub> – Стационарные системы пожаротушения	48	4	4	40	тестирование, доклад, зачет с оценкой
1	Дисциплинарный модуль ДМ <sub>2</sub> – Мобильные системы пожаротушения	46	2	4	40	тестирование, доклад, зачет с оценкой

2	Дисциплинарный модуль ДМ <sub>3</sub> – Пожарная техника и пожарная безопасность	46	2	4	40	тестирование, доклад, зачет с оценкой
3	Вид контроля: зачета с оценкой	4				
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	зачет с оценкой

#### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
<b>Модуль 1 – Стационарные системы пожаротушения</b>				
<b>МЕ 1.1</b> Первичные средства пожаротушения. Классы пожарной опасности	12	2	-	10
<b>МЕ 1.2</b> Пожарная сигнализация, конструкция, датчики. Интегрированные системы противопожарной защиты	12	-	2	10
<b>МЕ 1.3.</b> Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий бытового обслуживания, общественного питания, розничной торговли	12	2	-	10
<b>МЕ 1.4.</b> Автотранспортные объекты пожаротушения	12	-	2	10
<b>Всего по модулю 1</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Модуль 2 – Мобильные системы пожаротушения</b>				
<b>МЕ 2.1</b> Пожарные автомобили	12	-	2	10
<b>МЕ 2.2</b> Пожарные модули и трактора для защиты посёлков	12	2	-	10
<b>МЕ 2.3</b> Сельское пожарное оборудование	12	-	2	10
<b>МЕ 2.4</b> Пожарный типаж	10	-	-	10
<b>Всего по модулю 2</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>МОДУЛЬ 3 – Пожарная техника и пожарная безопасность</b>				
<b>МЕ 3.1</b> Средства противопожарной защиты. Выбор, проектирование, монтаж, обслуживание	12	-	2	10
<b>МЕ 3.2</b> Требования к установкам пожарной сигнализации. Приемка в эксплуатацию, обслуживание и ремонт систем сигнализации и пожаротушения	12	2	-	10
<b>МЕ 3.3.</b> Наружный и внутренний противопожарный водопровод	12	-	2	10
<b>МЕ 3.4</b> Орудия для противопожарных выжиганий	10	-	-	10
<b>Всего по модулю 3</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>4</b>			

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>120</b>

#### 4.3 Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. – Стационарные системы пожаротушения**

**Модульная единица 1.1** Первичные средства пожаротушения. Классы пожарной опасности. Огнетушители

**Модульная единица 1.2.** Пожарная сигнализация, конструкция, датчики. Интегрированные системы противопожарной защиты. Пожарная опасность зданий и сооружений по классам Пожарная сигнализация

**Модульная единица 1.3.** Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий бытового обслуживания, общественного питания, розничной торговли. Интегрированные системы противопожарной защиты Пожарная безопасность предприятий.

**Модульная единица 1.4.** Автотранспортные объекты пожаротушения. Гаражи, автосервисы, автомагазины.

##### **Модуль 2 – - Мобильные системы пожаротушения**

**Модульная единица 2.1** Пожарные автомобили. Их типаж и возможности

**Модульная единица 2.2.** Пожарные модули и трактора для защиты посёлков Пожарные модули и трактора. Огнеборец Рогачёва

**Модульная единица 2.3.** Сельское пожарное оборудование. ООО «Арника»

**Модульная единица 2.4.** Пожарный типаж. Типы пожарной техники

##### **Модуль 3 – Пожарная техника и пожарная безопасность**

**Модульная единица 3.1.** Средства противопожарной защиты. Выбор, проектирование, монтаж, обслуживание.

**Модульная единица 3.2.** Требования к установкам пожарной сигнализации. Приемка в эксплуатацию, обслуживание и ремонт систем сигнализации. Пожарная сигнализация

**Модульная единица 3.3.** Наружный и внутренний противопожарный водопровод. Противопожарный водопровод

**Модульная единица 3.4.** Орудия для противопожарных выжиганий.. Виды орудий для противопожарных выжиганий сухой травы

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 – Стационарные системы пожаротушения</b>			<b>4</b>
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Первичные средства пожаротушения. Классы пожарной опасности	Лекция № 1. Огнетушители	Опрос, тестирование	2
2	<b>Модульная единица 1.2.</b> Пожарная сигнализация, конструкция, датчики. Интегрированные системы противопожарной защиты	Лекция № 2 Пожарная опасность зданий и сооружений по классам Пожарная сигнализация,	Опрос, тестирование	-
3	<b>Модульная единица 1.3.</b>	Лекция № 3.	Опрос,	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий бытового обслуживания, общественного питания, розничной торговли	Противопожарные требования к жилым зданиям Интегрированные системы противопожарной защиты Пожарная безопасность предприятий	тестирование	
4	<b>Модульная единица 1.4.</b> Автотранспортные объекты пожаротушения	Лекция № 4. Автотранспортные объекты пожаротушения	Опрос, тестирование	-
<b>2Модуль 2 – - Мобильные системы пожаротушения</b>				<b>2</b>
5	<b>Модульная единица 2.1.</b> Пожарные автомобили	Лекция № 5. Пожарные автомобили	Опрос, тестирование	-
6	<b>Модульная единица 2.2.</b> Пожарные модули и трактора для защиты посёлков	Лекция № 6. Пожарные модули и трактора	Опрос, тестирование	2
7	<b>Модульная единица 2.3.</b> Сельское пожарное оборудование	Лекция № 7. Сельское пожарное оборудование ООО «Арника»	Опрос, тестирование	-
8	<b>Модульная единица 2.4.</b> Пожарный типаж	Лекция № 8. Типы пожарной техники	Опрос, тестирование	-
<b>Модуль 3 – Пожарная техника и пожарная безопасность</b>				<b>2</b>
9	<b>Модульная единица 3.1.</b> Средства противопожарной защиты. Выбор, проектирование, монтаж, обслуживание	Лекция № 9. Средства противопожарной защиты.	Опрос, тестирование	-
10	<b>Модульная единица 3.2.</b> Требования к установкам пожарной сигнализации. Приемка в эксплуатацию, обслуживание и ремонт систем сигнализации	Лекция № 10. Пожарная сигнализация	Опрос, тестирование	2
11	<b>Модульная единица 3.3.</b> Наружный и внутренний противопожарный водопровод	Лекция № 11. Противопожарный водопровод	Опрос, тестирование	-
12	<b>Модульная единица 3.4.</b> Орудия для противопожарных выжиганий	Лекция № 12. Орудия для противопожарных выжиганий сухой травы	Опрос, тестирование	-
<b>ИТОГО</b>				<b>8</b>

#### 4.4 Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1 – Стационарные системы пожаротушения</b>				<b>4</b>
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Первичные средства пожаротушения. Классы пожарной опасности	Занятие 1. Огнетушители, пожарные щиты, подручные материалы. Классы пожарной опасности	Опрос, тестирование	-
2	<b>Модульная единица 1.2.</b> Пожарная сигнализация, конструкция, датчики. Интегрированные системы противопожарной защиты	Занятие № 2. Пожарная сигнализация, Интегрированные системы противопожарной защиты	Опрос, тестирование	2
3	<b>Модульная единица 1.3.</b> Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий бытового обслуживания, общественного питания, розничной торговли	Занятие № 3. Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий бытового обслуживания	Опрос, тестирование	-
4	<b>Модульная единица 1.4.</b> Автотранспортные объекты пожаротушения	Занятие № 4. Автотранспортные объекты пожаротушения	Опрос, тестирование	2
<b>Модуль 2 – - Мобильные системы пожаротушения</b>				<b>4</b>
5	<b>Модульная единица 2.1.</b> Пожарные автомобили	Занятие № 5. Пожарные автомобили	Опрос, тестирование	2
6	<b>Модульная единица 2.2.</b> Пожарные модули и трактора для защиты посёлков	Занятие № 6. Пожарные модули и трактора	Опрос, тестирование	-
7	<b>Модульная единица 2.3.</b> Сельское пожарное оборудование	Занятие № 7. Сельское пожарное оборудование ООО «Арника»	Опрос, тестирование	2
9	<b>Модульная единица 2.4.</b> Пожарный типаж	Занятие № 8 Типы пожарной техники	Опрос, тестирование	-
<b>Модуль 3 – Пожарная техника и пожарная безопасность</b>				<b>4</b>
13	<b>Модульная единица 3.1.</b> Средства противопожарной защиты. Выбор, проектирование, монтаж, обслуживание	Занятие №. 9. Средства противопожарной защиты.	Опрос, тестирование	2
14	<b>Модульная единица 3.2.</b> Требования к установкам пожарной сигнализации.	Занятие №. 10. Пожарная сигнализация	Опрос, тестирование	-
15	<b>Модульная единица 3.3.</b> Наружный и внутренний противопожарный	Занятие № 11. Противопожарный водопровод	Опрос, тестирование	2

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	водопровод			
16	<b>Модульная единица 3.4.</b> Орудия для противопожарных выжиганий	Занятие № 12. Орудия для противопожарных выжиганий сухой травы	Опрос, тестирование	-
	<b>ИТОГО</b>			<b>12</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 – Стационарные системы пожаротушения</b>		<b>40</b>
МЕ 1.1	Первичные средства пожаротушения. Классы пожарной опасности	Огнетушители, пожарные щиты, подручные материалы	10
МЕ 1.2	Пожарная сигнализация. Интегрированные системы противопожарной защиты	Классы пожарной опасности в лесах и степях	10
МЕ 1.3	Противопожарные требования к жилым зданиям. Пожарная безопасность предприятий	Пожарная сигнализация	10
МЕ 1.4	Автотранспортные объекты пожаротушения	Интегрированные системы противопожарной защиты	10
	<b>Модуль 2 – - Мобильные системы пожаротушения</b>		<b>40</b>
МЕ 2.1	Пожарные автомобили	Занятие № 8. Пожарные автомобили	10
МЕ 2.2	Пожарные модули и трактора для защиты посёлков	Пожарные модули и трактора	10
МЕ 2.3	Сельское пожарное оборудование	Сельское пожарное оборудование ООО «Арника»	10
МЕ 2.4	Пожарный типаж	Типы пожарной техники	10
	<b>Модуль 3 – Пожарная техника и пожарная безопасность</b>		<b>40</b>
МЕ 3.1	Средства противопожарной защиты. Выбор, проектирование, монтаж, обслуживание	Средства противопожарной защиты.	10

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
МЕ 3.2	Требования к установкам пожарной сигнализации.	Пожарная сигнализация	10
МЕ 3.3	Наружный и внутренний противопожарный водопровод	Противопожарный водопровод	10
МЕ 3.4	Орудия для противопожарных выжиганий	Орудия для противопожарных выжиганий сухой травы	10
	<b>ВСЕГО</b>		<b>120</b>
	<b>из них:</b>		
	изучение литературы		10
	Самостоятельное изучение тем и разделов		40
	Самоподготовка к текущему контролю		20
	подготовка к тестированию		20
	доклад		20
	Подготовка к зачету с оценкой		10

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-4 - владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	М1-М3	М1-М3	М1-М3		Тестирование, зачёт с оценкой
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК – 15)	М1-М3	М1-М3	М1-М3		Тестирование, зачёт с оценкой
ПК- 1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	М1-М3	М1-М3	М1-М3		Тестирование, зачёт с оценкой
ПК-7 - способностью организовать и проводить техническое обслуживание ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	М1-М3	М1-М3	М1-М3		Тестирование, зачёт с оценкой

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Литвинов В. А., Фомин В. И., Европейцев А. Г., Никулин М. И. Лабораторный практикум по курсу «Производственная и пожарная автоматика. Часть II. «Пожарная автоматика»». Раздел 2. Автоматические установки пожаротушения. – М.: Академия ГПС

- МЧС России, 2005. – 47 с. 12. НПБ 80–99. Модульные установки пожаротушения тонкораспылённой водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний. 13. Фомин В. И. Автономные установки пожаротушения: основные показатели // Противопожарные и аварийно-спасательные средства. – 2005. – №4.
2. Бабурин В. В., Фомин В. И., Бабуров В. П. Производственная и пожарная автоматика. Часть II. Пожарная автоматика. Методические указания по выполнению курсового проекта для слушателей факультета заочного обучения. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2005. – 43 с.
3. Меркулов В. А. Газовое пожаротушение. Состояние и перспективы развития// Пожаровзрывобезопасность. – 2003. – № 2. – С. 62–63. 29. ГОСТ 27331–87. Пожарная техника. Классификация пожаров.
4. Средства пожарной автоматики. Область применения. Выбор типа. Рекомендации ВНИИПО МЧС России, 2004.
5. Харисов Г. Х. Исследование некоторых вопросов эксплуатации автоматических установок газового пожаротушения. Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1978.
6. Иличкин В. С. и др. Оценка токсической опасности фторсодержащих газов, применяемых для объемного пожаротушения // Пожаровзрывобезопасность. –2003. – № 3. –С. 47–51.
7. Агафонов В. В., Копылов Н. П. Установки аэрозольного пожаротушения: Элементы и характеристики, проектирование, монтаж и эксплуатация. – М.: ВНИИПО, 1999.
8. Членов А. Н., Фомин В. И., Фёдоров А. В., Смирнов В. И., Европейцев А. Г. Сборник фондовых лекций по пожарной автоматике.–М.: Академия ГПС МЧС России, 2005. – 89 с.
- 9 Пожарная безопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности [Текст]. Справочник./ Под ред. Рябова И.В..- М.: изд. «Химия», - 1999. – 247 с.
- 10 Анохин, А. Г.Пожарная опасность пластмасс в строительстве. Изд-во лит. по строительству, 1999.
11. Учебник Демидов, П. Г. Горение и свойства горючих веществ. М., 2002.
12. Рябов И.В. и др. Пожарная опасность веществ и материалов. Под общей ред. И. В. Рябова. М., Стройиздат, 1996.

## **6.2. Дополнительная литература**

13. Правила ППБ-01-93 от 14.12. 1993 г. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
- 14 ГОСТ Р 12.4.095 -99\* ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация.
- 15 ГОСТ Р 12.3.047-98 ССБТ Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
- 16 ПОТ Р М-021-2002. Правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз, складов ГСМ, стационарных и передвижных автозаправочных станций (утвержденных постановлением Министерства труда и социального развития РФ №33 от 06.05.2008г.ведён в действие с 01.09.2002г..; Министерство труда и социального развития РФ, 2000 г.
- 17 Карнаухов А.И. Лесопожарные агрегаты с торцовой фрезой. Концепция конструирования. Красноярск, СибГТУ, 2011, 220 с.
18. Орловский С.Н. Борьба с лесными, степными и торфяными пожарами. Красноярск, КрасГАУ, 2017, 493 с.

## **6.3. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности**

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности

№	Продукт	Кол-во	Вид постановки
1	Office 2007 Russian OpenLicensePaskNoLevl	290	лицензия
2	Windows Vista Business Russian Upgrade OpenLicenseNoLevl	290	лицензия

Таблица 8

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Дисциплина «Система пожаротушения» Количество студентов 30

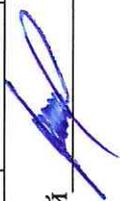
Общая трудоёмкость дисциплины: лекции час.; практические занятия час.; СРС час.

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, практики	Теория горения и взрыва : учебник и практикум для прикладного бакалавриата. — 2-е изд., перераб. и доп.	А. В. Тотай, О. Г. Казаков ; под редакцией А. В. Тотая	Москва : Издательство Юрайт	2016	-	+	-	-	30	ЭБС Юрайт
	Безопасность жизнедеятельности в отраслях агропромышленного комплекса	В. Г. Плющиков	М.: КолосС	2010	+	-	+	-	30	6
	Безопасность жизнедеятельности	Л. Н. Горбунова Н.И. Чепелев	Красноярск: КрасГАУ	2010	+	-	+	-	30	Электронный ресурс
Дополнительная										

	Пожарная безопасность	А. Н. Баратов	М.: Ассоциация строителей вузов	2006	+	-	+	-	30	1
	Пожарная безопасность	Л. А. Михайлов	М.: Академия	2013	+	-	+	-	30	1

Директор Научной библиотеки 

Председатель МК  
института

Зав. кафедрой 

## **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Текущая аттестация

**Текущая аттестация** студентов проводится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модулей лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- устный опрос;
- доклад;
- отдельно оценивается посещаемость студентами лекций и практических занятий, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Тесты имеются по всем модульным единицам дисциплины. Оценка знаний студентов проводится согласно модульно-рейтинговой системе контроля знаний по утвержденному плану-рейтингу по дисциплине

Оценка на зачете определяется на основе расчета суммы баллов, полученных по результатам самостоятельной работы, а также суммы баллов, полученных на зачете с оценкой:

60-74 - удовлетворительно

75-85 – хорошо

86-100 - отлично

При этом 80% оценки - семестровые баллы + 20% оценки - баллы зачета с оценкой.

Итоговая оценка – средняя взвешенная

Ритог =  $0,8 \times R_{\text{семестр}} + 0,2 \times R_{\text{зачет с оценкой}}$

Где:

Ритог – итоговое количество баллов для определения оценки за зачет с оценкой

R<sub>семестр</sub> - в течение семестра

R<sub>зачет</sub> - количество баллов, набранных студентом на зачете с оценкой.

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме защит модулей и устного зачета (включающего в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач).

Каждый календарный модуль разбит на дисциплинарные модули, количество дисциплинарных модулей определено в зависимости от содержания и трудоемкости разделов дисциплины.

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Институт имеет две специализированные учебные аудитории (З 5-3), для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы (З 4-2), оснащенный современной компьютерной и офисной техникой (10 компьютеров с выходом в Интернет), необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть; практикумов и тренингов, проведения презентаций студенческих работ, оснащенную аудиовизуальной техникой.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины**

Дисциплину «Системы пожаротушения» рекомендуется разбить на три модуля. Для успешного освоения каждого из дисциплинарных модулей студент должен внимательно прослушать и законспектировать лекцию по этой теме, подготовиться к практическому занятию, выполнить практическое задание в аудитории и защитить его, выполнить домашнее задание и в срок сдать его на проверку. Каждый из видов учебной деятельности оценивается в баллах и учитывается в рейтинге студента.

Для самоконтроля студентов предназначены тесты, и контрольные вопросы. Ограниченное время, отводимое на выполнение практической работы, требует хорошо

скоординированных действий студента, к которым также необходимо предварительно подготовиться. После завершения работы необходимо произвести обработку полученных результатов, сделать выводы и защитить работу у преподавателя.

Приступая к выполнению домашних заданий, следует самостоятельно проработать материал учебника, разобрать примеры решения задач, приведённые там же. Особое внимание при этом следует обратить на алгоритмы решения задач. Каждое домашнее задание должно быть выполнено на отдельном листе бумаги, в верхней части которого следует указать фамилию студента, номер группы, название института и номер варианта домашнего задания.

#### **10. Образовательные технологии**

При проведении занятий используются следующий интерактивный метод: занятие – дискуссия.

Таблица 8

#### **Образовательные технологии**

<b>Название раздела дисциплины или отдельных тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Часы</b>
<b>МЕ 1.3.</b> Противопожарные требования к жилым зданиям.	Л	Дискуссия	2
<b>МЕ 3.1.</b> Средства противопожарной защиты.	ПЗ	Дискуссия	2
<b>Итого интерактивной форме</b>			<b>4</b>

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД**

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

Орловский С.Н. к.т.н., доцент



---

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Системы пожаротушения», подготовленную к.т.н., доцентом кафедры БЖД ИЗКиП ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ» Орловским С.Н. для студентов по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств в АПК».

Дисциплина «Системы пожаротушения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Безопасности жизнедеятельности».

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» цель изучения дисциплины является изучение проблем в области пожарной безопасности, основные перспективы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса.

Порядок построения рабочей программы с методической точки зрения способствует чёткому пониманию целей, структуры и порядка проведения занятий.

Последовательность изложения соответствует данному объёму учебных часов и способствует выработке необходимых для студента качеств.

Материал в программе изложен последовательно и доступно, что позволит обеспечить выполнение принципа обучения «от простого к сложному». Все дисциплинарные модули учебной программы представлены в оптимальном объёме.

Рабочая программа по дисциплине «Системы пожаротушения» отвечает требованиям учебного процесса высших учебных заведений, способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов для АПК и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ».

Директор некоммерческого партнерства  
«Региональный центр охраны  
труда и окружающей среды»



д.т.н., профессор Рогов В.А.