

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра пожарной безопасности
(ПожБез_ИНГ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра пожарной безопасности
(ПожБез_ИНГ)**

наименование кафедры

А.Н. Минкин

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАТИСТИКА ПОЖАРОВ**

Дисциплина Б1.В.06 Статистика пожаров

Направление подготовки /
специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

200000 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Программу
составили

канд. техн. наук, Доцент, Масаев Сергей
Николаевич

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Преподавание дисциплины «Статистика пожаров» ставит перед собой цель – формирование у студентов знаний и навыков в области сбора и обработки статистических данных о пожарах.

Обучение в рамках курса включает цикл лекционных и практических занятий; формой контроля знаний студентов является зачет.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Проведение мониторинга пожарной безопасности, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных.

Организация и осуществление органами и должностными лицами ППН деятельности, предусмотренной действующим уголовно-процессуальным законодательством, по делам о пожарах.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
Уровень 1	методики самосовершенствования
Уровень 1	самореализовывать компетенции в анализе статистики
Уровень 1	способностью к творческому мышлению при оценке статистических данных для проверки статистической гипотезы
ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Уровень 1	основы подготовки статистических данных для обоснования мер борьбы с пожарами
Уровень 1	подготовить исходные данные для расчета
Уровень 1	способностью обосновать статистическими данными научно-технические и организационные решения
ОПК-2: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	
Уровень 1	социальные, этические профессиональные и культурные различия

Уровень 1	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
Уровень 1	сферой своей профессиональной деятельности
ПК-37: способность подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами	
Уровень 1	основы подготовки статистических данных для обоснования мер борьбы с пожарами
Уровень 1	подготовить исходные данные для расчета
Уровень 1	способностью обосновать статистическими данными научно-технические и организационные решения

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Расследование и экспертиза пожаров

Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в статистику пожаров.	2	2	0	0	
2	Статистическое наблюдение.	2	2	0	0	
3	Сводка и группировка статистических данных.	2	2	0	0	
4	Способы наглядного представления статистических данных.	2	2	0	0	
5	Статистические показатели.	2	2	0	0	
6	Ряды динамики в статистике	2	2	0	0	
7	Индексы в статистике.	2	2	0	0	
8	Выборочные наблюдения в статистике.	2	2	0	0	
9	Статистическое изучение связи между явлениями.	2	2	0	36	
Всего		18	18	0	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№	№ раздела	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	-----------	----------------------	---------------------

п/п	дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Лекция 1. Предмет, метод и задачи статистики. Лекция 2. Задачи и принципы организации статистики в Российской Федерации	2	0	0
2	2	Лекция 3. Программно-методологические и организационные вопросы организации статистического наблюдения. Лекция 4. Формы, виды и организации способы статистического наблюдения.	2	0	0
3	3	Лекция 5. Задачи и виды статистической сводки. Лекция 6. Группировка статистических данных. Лекция 7. Ряды распределения в статистике.	2	0	0
4	4	Лекция 8. Графики в статистике: понятие, элементы. Лекция 9. Диаграммы: сравнения, структурные, динамики. Лекция 10. Статистические карты	2	0	0
5	5	Лекция 11. Абсолютные и относительные величины в статистике. Лекция 12. Средние величины в статистике. Лекция 13. Показатели вариации в статистике.	2	0	0

6	6	Лекция 14. Виды и методы анализа рядов в динамике. Лекция 15. Методы анализа основных тенденции (тренда) в рядах динамики. Лекция 16. Методы сезонных колебаний.	2	0	0
7	7	Лекция 17. Общая характеристика и сфера применения. Лекция 18. Индексы количественных показателей. Лекция 19. Индексы качественных показателей	2	0	0
8	8	Лекция 20. Способы формирования. Лекция 21. Методы оценки результатов выборочного наблюдения.	2	0	0
9	9	Лекция 22. Методы изучения связи между явлениями. Лекция 23. Корреляционно-регрессионный анализ.	2	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Тема 1. Правовые основы статистики в области пожарной безопасности.	2	0	0

2	2	Тема 2. Точность статистического наблюдения. Регистрация данных и репрезентативность данных о пожарах. Ошибки регистрации и репрезентативности. Специально организованные мероприятия в области статистики пожаров.	2	0	0
3	3	Тема 4. Группировка статистических данных. Тема 5. Группировочные признаки. Простые и сложные группировки. Тема 6. Ряды распределения.	2	0	0
4	4	Тема 7. Статистические таблицы. Тема 8. Простые групповые и комбинационные таблицы. Правила построения. Тема 9. Статистические графики: Виды, форма графического образа.	2	0	0
5	5	Тема 10. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели данных о пожарах в Российской Федерации. Тема 11. Динамика пожаров по стране, отдельным отраслям. Тема 12. Показатели пожаров по отдельным критериям.	2	0	0
6	6	Тема 13. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, темпы прироста. Тема 14. Методы анализа основной тенденции. Тема 15. Сезонные колебания.	2	0	0

7	7	Тема 16. Агрегатный индекс. Тема 17. Средние индексы. Тема 18. Индексы структурных сдвигов. Тема 19. Факторный анализ.	2	0	0
8	8	Тема 20. Генеральная и выборочная совокупности. Тема 21. Полнота выборки и ошибка выборки, корректировка. Распространение результатов на генеральную совокупность.	2	0	0
9	9	Тема 22. Анализ статистических данных о пожарах во взаимосвязи с климатическими и антропогенными факторами возникновения пожаров.	2	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература		
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Масаев С. Н., Минкин А. Н., Едимичев Д. А., Масаев В. Н., Елфимова М. В.	Статистика пожаров: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Карасев А. И., Аксютин А. М., Савельева Т. И.	Курс высшей математики для экономических вузов: Часть 2. Теория вероятностей и математическая статистика. Линейное программирование: учебное пособие для экономических специальностей вузов : допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР?	Москва: Высшая школа, 1982
Л2.2	Годин А. М.	Статистика: учебник	Москва: Дашков и К, 2006

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения всех разделов, предусмотренных учебной программой дисциплины «Система управления пожарной безопасностью промышленных предприятий», студентам необходимо самостоятельно ознакомиться с материалом, изложенным в рекомендуемых учебниках по курсу. Теоретические положения и практические рекомендации, предложенные при прочтении лекционного материала, уточняются и закрепляются в обсуждении на семинарских занятиях по данному курсу, а также в ходе проведения самостоятельного изучения дополнительной информации по дисциплине.

Самостоятельная работа осуществляется студентом в следующем виде:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- подготовка к практическим занятиям с конспектированием тематических материалов;
- проработка вопросов для самопроверки;
- подготовка к зачету.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Операционная система Windows Vista Business Russian AE.
9.1.2	Офисное приложение Office Professional Plus 2007 Russian.
9.1.3	Электронные словари, установленные в компьютерных классах (рекомендуется как для подготовки к занятиям, так и использованию во время семинарских занятий) или онлайн электронные ресурсы.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Каждый обучающийся обеспечивается:
9.2.2	Обеспечивается доступом к информационным ресурсам сети Интернет:
9.2.3	- Электронная библиотечная система «СФУ»;
9.2.4	- Электронная библиотечная система «ИНФРА-М»;
9.2.5	- Электронная библиотечная система «Лань»;
9.2.6	- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Рукопт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.
9.2.7	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оснащены средним презентационным комплексом:

Доска прямой проекции: Smart technologies SMART Board 680i2 / Unifi 45

Документ Камера: Aver Vision CP300.

Проектор: Panasonic F200NT XGA.