

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.10 Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 20.03.01 - Техносферная безопасность

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Безопасность технологических процессов и производств (для набора 2023)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

специальная подготовка студентов по фундаментальным вопросам в управлении безопасности, обучение навыкам использования информационных технологий для решения практических задач в области безопасности жизнедеятельности

Задачи изучения дисциплины:

изучение информационных процессов в управлении организацией  
изучение методических основ создания информационных систем информационных технологий  
изучение технического и программного обеспечения управления в области БЖД  
изучение программного обеспечения автоматизированного рабочего места

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информационные технологии в БЖД» относится к «Профессиональному циклу дисциплин», изучается в 7-ом семестре очной формы обучения

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	17	17
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1	ОПК-1.1. Знает методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности	<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности</p> <p>Уметь: применять основные методы защиты от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: основными методами и технологиями защиты от чрезвычайных ситуаций в своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать Internet ресурсы, полнотекстовые базы данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	<p>Знать: основные полнотекстовые базы данных и каталоги, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности.</p> <p>Уметь: использовать Internet ресурсы и выбирать необходимые пункты должностных инструкций в своей профессиональной сфере</p> <p>Владеть: приемами поиска электронных журналов и патентов</p>
ОПК-1	ОПК-1.3 Имеет навыки анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности	<p>Знать: методы анализа основных операций с сфере своей деятельности</p> <p>Уметь: анализировать и применять технологии выполнения типичных задач в области техносферной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Основы информатизации в БЖД	Роль информатизации в обществе. Роль информации в БЖД	8	2	2	0	4
	1.2	Базы и банки данных	Классификация баз данных. Основные этапы разработки баз данных.	10	2	2	0	6
2	2.1	Программное и аппаратное обеспечение	Информационные системы (ИС).	12	3	3	0	6
	2.2	Единая информационно-справочная система по охране труда	Единая информационно-справочная система по охране труда	15	4	4	0	7
3	3.1	Автоматизированное рабочее место инженера по охране труда	Программное обеспечение в области БЖД	15	4	4	0	7
	3.2	Основные программные комплексы в БЖД	Система «Безопасный город». Использование интернет ресурсов в учебной и производственной деятельности	12	2	2	0	8
Итого				72	17	17	0	38

#### 3.2. Содержание разделов дисциплины

### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Роль информатизации в обществе. Роль информации в БЖД	Информация и информационные технологии. Понятия «Информация», «Данные» и другие основные понятия. Форматы данных. Модель данных. Преобразование данных (конверторы форматов). Виды информационных технологий	2
	1.2	Классификация баз данных. Основные этапы разработки баз данных.	Базы и банки данных. Понятия и определения. Классификация баз данных. Распределенные базы данных. Основные этапы разработки баз данных. Системы управления базами данных. Виды СУБД. Технология работы в СУБД Access	2
2	2.1	Информационные системы (ИС).	Информационные системы (ИС). Информационная система. Классификация и функции информационных систем. Локальные и региональные ИС. Мультимедия ИС	3
	2.1	Единая информационно-справочная система по охране труда	Единая информационно-справочная система по охране труда	4
3	3.1	Единая информационно-справочная система по охране труда	Программное и аппаратное обеспечение. Программное обеспечение общего назначения. Программное обеспечение в области БЖД. Автоматизированное рабочее место инженера по охране труда (АРМ ОТ)	4
	3.2	Система «Безопасный город». Использование интернет ресурсов в учебной и производственной деятельности	Система «Безопасный город», на базе модульной системы «Интеллект» Информационно-справочная система «Гарант» Использование интернет ресурсов в учебной и производственной деятельности (официальные сайты)	2

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Роль информатизации в обществе. Роль информации в БЖД	Подготовка данных для расчета загрязнения атмосферы, поверхностных источников; данных для расчета уровня шума, с помощью текстового редактора Microsoft Word	2
	1.2	Классификация баз данных. Основные этапы разработки баз данных.	Проведение расчетов в электронных таблицах Microsoft Excel СУБД Access. Создание БД. Запросы и отчеты	2
2	2.1	Информационные системы (ИС).	Совместная работа над проектами в корпоративных сетях Освоение деятельности в составе рабочей группы	3
	2.2	Единая информационно-справочная система по охране труда	Единая информационно-справочная система по охране труда	4
3	3.1	Программное обеспечение в области БЖД	Автоматизированное рабочее место инженера по охране труда на предприятии.	4
	3.2	Система «Безопасный город». Использование интернет ресурсов в учебной и производственной деятельности	Знакомство с программными комплексами «АРМ ОТ». Знакомство с программными комплексами «Аттестация». Знакомство с программными комплексами «Трудэксперт».	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Развитие информационных технологий	составление конспекта	4
	1.2	Системы управления базами данных	подготовка сообщений и докладов	6
2	2.1	Прикладные программные обеспечения охранного профиля	составление терминологической системы	6
	2.2	Прикладные программные обеспечения экологического профиля (УПРЗА «Эколог», Интеграл)	подготовка электронных презентаций	7
3	3.1	Web- браузеры. Сравнительный анализ. Мультимедийные технологии	подготовка электронных презентаций	7
	3.2	Прикладные программные обеспечения, предназначенные для МЧС	подготовка сообщений и докладов	8

### 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 5.1. Основная литература

### **5.1.1. Печатные издания**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник. - Москва: Гардарики, 2007.- 655с.
2. Фалейчик Л.М. Введение в ГИС: учеб. пособие. - Чита: РИК ЧитГУ, 2009. - 164 с.
3. Иваненкова А.П. Геоинформационные системы: учеб. пособие. - Чита: ЗабГУ, 2013. - 199 с.

### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : Учебник / Гаврилов Михаил Викторович; Гаврилов М.В., Климов В.А. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 383. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534- 00814-2
2. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Цехановский В.В. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 263. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-03366-3
3. Соколов, Э.М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности / Э. М. Соколов, В. М. Панарин, Н. В. Воронцова; Соколов Э.М.; Панарин В.М.; Воронцова Н.В. - Moscow : Машиностроение, 2006. - . - Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Соколов Э.М., Панарин В.М., Воронцова Н.В. - М.: Машиностроение, 2006. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217033312.html>. - ISBN 5-217-03331-2.
4. Денисенко, В.В. Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием / В. В. Денисенко; Денисенко В.В. - Moscow : Горячая линия - Телеком, 2013. - . - Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием [Электронный ресурс] / Денисенко В.В. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991200608.html>. - ISBN 978-5-9912-0060-8.

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. Сборник задач и упражнений по геоинформатике: учеб. пособие / Е. Г. Капралов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2009. - 512 с.
2. Основы геоинформатики: учеб. пособие. Кн. 2. / под ред. В.С. Тикунова. - Москва: Академия, 2004. - 480с.

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Куприянов, Дмитрий Васильевич. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : Учебник и практикум / Куприянов Дмитрий Васильевич; Куприянов Д.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 255. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-02523-1
2. Советов, Борис Яковлевич. Моделирование систем : Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Яковлев С.А. - 7-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 343. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3898-2
3. Романова, Юлия Дмитриевна. Информационные технологии в управлении персоналом : Учебник и практикум / Романова Юлия Дмитриевна; Романова Ю.Д., Винтова Т.А., Коваль П.Е. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 316. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN



### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»	<a href="https://rucont.ru/">https://rucont.ru/</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

2) Google Планета Земля

3) СПС "Консультант Плюс"

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

11

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Студент индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой темы.

Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию научной статьи

Существует несколько ключевых моментов, которые помогут Вам в написании статьи:

- выберите тему, которая вас интересует и захватывает;
- подберите литературу по интересующей вас проблеме (если вы хотите написать хорошую работу, то читайте хорошую литературу);
- составьте план и следуйте ему;
- определите журнал, в котором ваша статья была бы уместна. Выбор журнала определит правила и генеральную линию написания статьи, что, безусловно, поможет вам преодолеть многие препятствия.

В ходе прохождения практик магистранты могут принимать участие в работе различных научных и научно-практических мероприятий (конференции, виртуальные конференции, семинары, мастер-классы, круглые столы и др.), проводимых на факультете и в университете, в том числе конференций СНО.

Разработчик/группа разработчиков:  
Татьяна Викторовна Турушева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.