

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 – Защита в чрезвычайных ситуациях (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»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	https://rucont.ru/

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.