

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ (СГГА)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе

_____ Ащеулов В.А.

« » _____ 2011 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для подготовки дипломированного специалиста
по направлению 020501 - картография.

Новосибирск 2011

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является получение студентами знаний об основных проблемах производственной безопасности; о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно – технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

Задачей курса является усвоение студентами основ безопасности жизнедеятельности в системе “человек - среда обитания - машины - чрезвычайные ситуации”; основные направления современных методов обеспечения безопасности технологических процессов и производств; принципы управления безопасностью жизнедеятельности на уровне государства, региона и предприятия; основы физиологии и рациональные условия деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» дипломированные специалисты должны получить представление об основах российского законодательства в области охраны труда; защите населения в ЧС; опасные и вредные производственные факторы, а также способы защиты от них; классификацию чрезвычайных ситуаций, правовые и организационные основы защиты населения и объектов народного хозяйства от чрезвычайных ситуаций.

Должен знать:

- психофизиологические основы БЖД
- Опасные и вредные факторы производственной (рабочей) среды и их действие на человека
- Негативные факторы окружающей среды и их влияние на человека
- Способы защиты человека от вредных и опасных производственных факторов
- Основы пожарной безопасности
- Основы электробезопасности
- Правовые основы охраны труда
- Правовые основы защиты населения и территорий в ЧС

Должен уметь:

- Идентифицировать факторы производственной среды
- Выполнять нормирование вредных производственных факторов
- Определять способы защиты от факторов и выполнять технические расчеты

Должен иметь представление:

- О системном анализе безопасности
- Об эргономичных основах БЖД
- О производственном травматизме и профессиональных заболеваниях
- О способах защиты населения в ЧС
- О поражающих факторах ЧС

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	91	91
Аудиторные занятия	51	51
Лекции	34	34
Практические занятия	17	17
Самостоятельная работа	40	40
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен

Реферат.

Контрольная работа.

Вуз может ввести промежуточные (семестровые) контроли в виде зачетов и/или экзаменов.

4. Содержание дисциплины.

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции	ПЗ
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	4	-
2	Человек и техносфера.	2	-
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	6	2
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	6	4
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	4
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности	2	2
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	6	3
8	Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-организационные требования охраны труда	6	2

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. ВВЕДЕНИЕ В БЕЗОПАСНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1 Введение в дисциплину “Безопасность жизнедеятельности”
- 2 Основные понятия и определения
- 3 Системный анализ безопасности
- 4 Психофизиологические особенности человека
 - 4.1 Основные понятия
 - 4.2 Характеристика анализаторов человека
 - 4.3 Формы трудовой деятельности и энергетические затраты человека
 - 4.4 Влияние физической нагрузки на физиологию человека
 - 4.5 Психические особенности человека
- 5 Эргономические основы безопасности жизнедеятельности
- 6 Законодательные и нормативно – правовые основы безопасности жизнедеятельности
- 7 Принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности

2. ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА

- 1 Основные определения
- 2 Безопасность в отрасли
- 3 Безопасность и экологичность в специальных условиях

3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

- 1 Электромагнитные излучения
 - 2.1 Излучения радиоволнового диапазона
 - 2.2 Излучения оптического диапазона
- 3 Ионизирующие излучения

- 3.1 Источники и область применения ионизирующих излучений
- 3.2 Единицы измерения радиоактивности и доз облучения
- 4 Лазерное излучение
 - 4.1 Характеристика лазерных устройств и излучений
 - 4.2 Обеспечение лазерной безопасности
- 5 Общие требования к производственному освещению
 - 5.1 Основные понятия
 - 5.2 Нормирование производственного освещения
- 6 Основы электробезопасности
 - 6.1 Общие понятия
 - 6.2 Действие электрического тока на человека
 - 6.3 Возможные схемы поражения человека электротоком
 - 6.4 Обеспечение безопасности при работе с электротоком
 - 6.5 Статическое и атмосферное электричество
 - 6.6 Помощь пострадавшему от электротока

4. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.

- 1. Основные определения.
- 2 Биологическое действие ионизирующих излучений и способы защиты от них
- 2.4 Законодательные основы защиты населения от радиации
- Вредные и опасные звуковые колебания и вибрации
 - 3.1 Нормирование и измерение звуковых колебаний и вибраций
 - 3.2 Защита от звуковых колебаний и вибраций
- 4. Микроклимат производственных помещений
 - 4.1 Термины и определения
 - 4.2 Оптимальные и допустимые условия микроклимата
- 5 Основы пожаро - и взрывобезопасности
 - 5.1 Физико-химические основы процесса горения
 - 5.2 Основные понятия пожарной безопасности
 - 5.3 Противопожарная профилактика
 - 5.4 Тушение пожаров
 - 5.5 Средства извещения и сигнализации о пожаре
 - 5.6 Пожарная безопасность на предприятии
 - 5.7 Основы пожаробезопасности дома, в машине, в лесу

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

- 1. Определение понятия «здоровье».
- 2. Холистическая модель здоровья человека.
- 3. Количественная характеристика уровней здоровья.
- 4. Здоровье населения и индивидуальное здоровье. Критерии диагностики.
- 5. Индивидуальная норма здоровья и ее составляющие.
- 6. Роль различных факторов в укреплении здоровья.
- 7. Факторы риска, отрицательно влияющие на здоровье.
- 8. Компоненты здорового образа жизни.
- 9. Проблемы в формировании здорового образа жизни.
- 10. Причины повышения роли физической культуры в жизни современного общества.
- 11. Механизмы и эффекты адаптации организма к физическим нагрузкам.
- 12. Сущность и причины высокой «цены» адаптации к физическим нагрузкам.

6. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Основные понятия и определения.
2. Физиологические функции организма, внешняя среда и гомеостаз
3. Обмен веществ, энергии и информации как основные функции организма биологические реакции
4. Биомеханические основы координации движений
5. Принцип сенсорных коррекций
6. Двигательные единицы
7. Координация работы двигательных единиц
8. Работа мышц по обеспечению позы
9. Работа мышц по обеспечению движений
10. Механизмы адаптации
11. Саморегуляция функций организма
12. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы.
13. Организация безопасной работы с видео дисплейными терминалами и персональными электронно – вычислительными машинами (ПЭВМ)
14. Излучения и другие вредности при использовании ЭВМ
15. Безопасная работа на персональных ЭВМ

7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

- 1 Чрезвычайные ситуации
 - 1.1 Основные понятия и определения
 - 1.2 Классификация чрезвычайных ситуаций
 - 1.3 Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций
 - 1.4 Стадии развития чрезвычайных ситуаций
- 2 Российская служба по чрезвычайным ситуациям
 - 2.1 История развития службы по чрезвычайным ситуациям
 - 2.2 Гражданская оборона РФ
 - 2.3 Организационная структура Министерства по чрезвычайным ситуациям
 - 2.4 Режимы работы Российской системы по чрезвычайным ситуациям
 - 2.5 Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций
 - 2.6 Организационная структура и задачи территориальных комиссий по ЧС
- 3 Защита населения в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени
 - 3.1 Способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях
 - 3.2 Режимы радиационной защиты населения
 - 3.3 Действия населения по сигналам оповещения службы ГО и ЧС
- 4 Современные средства поражения
 - 4.1 Оружие массового поражения
 - 4.2 Современное обычное оружие
- 5 Характеристика очагов поражения
 - 5.1 Очаг ядерного поражения
 - 5.2 Очаг химического поражения
 - 5.3 Очаг бактериологического поражения

8. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. НОРМАТИВНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

- 1 Основные определения
- 2 Правовые системы охраны труда
- 3 Ответственность за нарушение законодательства по охране труда
- 4 Организация охраны труда на предприятии
- 5 Инструкции по охране труда
- 6 Обучение безопасности труда и виды инструктажа

- 7 Государственный надзор и контроль за охраной труда
- 7.1 Государственное управление охраной труда
- 7.2 Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об ОТ
- 8 Общественный контроль за охраной труда
- 9 Особенности охраны труда женщин и молодежи
- 10 Планирование и финансирование мероприятий по охране труда
- 11 Эффект от мероприятий по охране труда
- 12 Производственный травматизм и профессиональные заболевания
- 12.1 Основные понятия и определения
- 12.2 Несчастные случаи
- 12.3 Методы анализа производственного травматизма
- 12.4 Порядок расследования профессиональных заболеваний
- 13 Порядок возмещения вреда причиненного работнику

Объем часов по четвертому разделу должен составлять 10% от общего количества часов.

5. Практические занятия.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Часы
1	3	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2
2	2	Исследование метеоусловий на рабочем месте	2
3	2	Расчеты необходимого воздухообмена	1
4	2	Исследование и расчет освещенности на рабочем месте	2
5	2	Расчет по электробезопасности	2
6	2	Производственный шум и вибрации	2
7	2	Оценка ионизирующего излучения	2
8	2	Эвакуация людей при пожаре	2
9	3,4	Доврачебная помощь	1
10	1	Оценка риска	1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Рекомендуемая литература:

а) Основная литература

- 1 Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. - 2-е издание, переработанное и дополненное — М.: Высшая школа, 2007. - 382 с: Мاستрюков Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. Учебник для вузов / Б.С. Мاستрюков.- М.: Академия, 2009. – 320 с.: ил.
- 2 Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильинская и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.: ил.
- 3 Акимов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с: ил.
- 4 Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. М.: В.шк.2009-485с.
- 5 Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Занько Н.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. - 13 издание, исправленное. – СПб.- Москва - Краснодар: Лань, 2010 . – 672 с.: ил.

- 6 Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник.- М.:Издательский Дом “Дашков и К”, 2009. – 678с.
- 7 Фролов А.В., Бакаева Т.Н. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: Учебное пособие для ВУЗов – Ростов-на-Дону, 2008 – 750с.

б) Дополнительная литература

- 1 Мучин П.В. Безопасность жизнедеятельности: Общие вопросы охраны труда. – Учебное пособие. – Новосибирск: СГГА, 2003. – 78с.
- 2 Ляпина О.П., Мучин П.В. Безопасность жизнедеятельности: Вредные и опасные факторы производственных процессов. - Учебное пособие. – Новосибирск: СГГА, 1998. – 77с.
- 3 Ляпина О.П. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда и промышленной безопасностью. Новосибирск: СГГА, 2007.-147с.
- 4 Ляпина О.П. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда и промышленной безопасностью. Новосибирск: СГГА, 2009.-250 с.
- 5 Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. - 496 с.: ил. – (Профессиональное образование)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Контрольно-измерительные приборы по оценке параметров микроклимата помещения лаборатории: аспирационный психрометр; барометр-анероид; анемометр крыльчатый, чашечный; секундомер; измеритель температуры.
- Измерительный прибор для исследования освещенности - люксметр.
- Прибор для измерения уровня шума;
- Средства индивидуальной защиты;
- Компьютерный класс;
- Техническая библиотека и читальный зал;
- Мультимедийная установка для демонстрации слайдов и фильмов;
- Плакаты, методические разработки к практическим работам.

Примерная программа составлена в соответствии с Государственными образовательными стандартами соответствующих специальностей и направлений высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста на кафедре “Безопасность жизнедеятельности”

Программу составила:

Ляпина Ольга Петровна – доцент, Сибирская государственная геодезическая академия (СГГА).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры БЖД

Протокол № _____ от _____ 20 г.

Зав. кафедрой БЖД

В.И. Татаренко

Согласовано: с кафедрой Картографии и геоинформатики

Д.В. Лисицкий

Программа одобрена Учебно-методическим Советом ИК и ГИС

Протокол № _____ от _____ 20 г.