Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Институт Недропользования

Кафедра Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ

Директор института Недропользования

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Б.Л. Тальгамер/

"\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Рабочая программа дисциплины**

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:  **09.03.01 Информатика и вычислительная**

**техника**

Профиль: **Вычислительные машины, комплексы,**

**системы и сети (ЭВМб)**

Квалификация: **академический бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Составитель программы: **Дроздова Татьяна Ивановна**, доцент кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности ИРНИТУ, кандидат химических наук, доцент кафедры

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **На учебный год** | **ОДОБРЕНО**  **На заседании кафедры** | | **УТВЕРЖДАЮ**  **Заведующий кафедрой** | |
| **Протокол** | **Дата** | **Подпись** | **Дата** |
| 2015 – 2016 г. | №\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |
| 20\_\_ - 20\_\_ | №\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |
| 20\_\_ - 20\_\_ | №\_\_\_\_ | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_г |

Иркутск 2016 г

1. **Перечень планируемых результатов обучения**

**по дисциплине**

**1.1. Перечень компетенций, установленных ФГОС**

Обучение дисциплине позволит сформировать следующие компетенции:

*общекультурные*

* способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
* способность исполнять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
  1. **Цели и задачи освоения программы дисциплины**

**Цели:** формировать профессиональную культуру безопасности, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

**Задачи:**

* изучить научные проблемы взаимодействия человека и техносферы;
* научиться распознавать опасности с определением их характеристик;
* расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности
* формировать знания и умения по решению проблем безопасности жизнедеятельности человека в условиях современного производства, в среде обитания и в условиях чрезвычайных ситуаций.

**1.3. Результаты освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;

правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

***уметь:***

проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека, исполнять приемы оказания первой помощи;

***владеть:***

методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Для изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимы базовые знания следующих дисциплин, изучаемых студентами в высшем учебном заведении: «Химия», «Физика», «Экология».

Знания и умения, приобретаемые студентами после освоения содержания дисциплины, будут использоваться при написании выпускной квалификационной работы.

**3. Структура дисциплины**

Объем дисциплины: в 8-ем семестре – 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисцип-лине): ***зачет***

Таблица 1 – Количество академических часов, выделенных на дисциплину

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов /**  **3 ЗЕТ** | | |
| **Всего** | **Семестр** |
| **№ 8** |
| Общая трудоемкость дисциплины | **108** | **108** | |
| Аудиторные занятия, в том числе: | 48 | 48 | |
| лекции | 24 | 24 | |
| лабораторные работы | 24 | 24 | |
| практические/ семинарские занятия | - | - | |
| Самостоятельная работа | 60 | 60 | |
| Трудоемкость промежуточной аттестации |  |  | |
| Вид промежуточной аттестации  (итогового контроля по дисциплине) | зачет | зачет | |

**4. Содержание дисциплины**

**4.1. Сводные данные по содержанию дисциплины**

Таблица 2 – Сводные данные по содержанию дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела и темы**  **дисциплины** | **Вид учебной работы** | | | | | | |
| **Лекции** | **ЛР** | | **ПЗ (СЕМ)** | | **СРС** | |
| **№** | **Кол.**  **час.** | **№** | **Кол.**  **час.** | **№** | **Кол.**  **час.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  | **Тема 1. Введение в безопасность. Человек и среда обитания** | **2** |  |  | - | - |  |  |
| 1 | 1.1.Основные понятия и определения в сфере безопасность жизнедеятель- ности  1.2. Характерные системы «человек - среда обитания» | 2 |  |  | - | - | 2 | 2 |
| 2 | 1.3. Современные проблемы безопасности. | - |  |  | - | - | 4 | 2 |
|  | **Тема 2. Негативные факторы техносферы** | **2** |  |  | - | - |  |  |
| 3 | 2.1. Структура техносферы и ее основных компонентов.  2.2. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные | 2 |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 3 | 2.3. Критерии и параметры безопасности техносферы. | - |  |  | - |  | 4 | 2 |
|  | **Тема 3.Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, их идентификация и методы защиты** | **10** |  |  | - |  |  |  |
| 4 | 3.1. Идентификация факторов риска  3.2. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. | 2 |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 5 | **3.**2.1 Вредные вещества и воздействие их на организм человека. Защита от вредных выбросов | 2 |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 6 | **ЛР:** Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров |  | 5 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 7 | 3.2.2. Производственный шум и вибрация. | 2 |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 8 | **ЛР:** Исследование шума на рабочем месте и эффективности методов и средств защиты от шума в производственных условиях |  | 6 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 9 | 3.2.3. Электромагнитные излучения (УФ-излучение, ИК-излучение). |  |  |  | - |  | 4 | 2 |
| 10 | 3.2.4. Электромагнитные поля: воздействие и защита | 2 |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 11 | 3.2.5. Воздействие электрического тока. | 2 |  |  | - |  |  |  |
|  | **Тема 4.Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека** | **4** |  |  | - |  |  |  |
| 12 | 4.1. Виды и условия трудовой деятельности |  |  |  | - |  | 4 | 2 |
| 13 | 4.2. Психофизиологические основы безопасности. | 2 |  |  | - |  |  |  |
| 14 | **ЛР:** Оценка напряженности трудового процесса работника производства |  | 7 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 15 | 4.3. Производственный микроклимат  **ЛР:** Оценка условий труда по параметрам микроклимата |  | 1 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 16 | **ЛР:** Определение комфортности производственной среды |  | 2 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 17 | 4.4. Производственное освещение.  **ЛР:** Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест |  | 4 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 18 | **ЛР:** Расчет естественного и искусственного освещения на рабочем месте |  | 4 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 19 | 4.5. Эргономические условия организации и безопасности труда. | 2 |  |  | - |  |  |  |
| 20 | **ЛР:** Организация рабочего места оператора |  | 11 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 21 | ЛР:Спецоценка условий труда на рабочем месте |  | 8 | 2 | - |  | 1 | 2 |
|  | **Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.** | **4** |  |  | - |  |  |  |
| 22 | 5.1. Классификация чрезвычайных ситуаций и причины их возникновения.  5.2. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф | 2 |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 23 | 5.3. Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени.  5.4. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.  5.5. Защита населения и персонала в условиях ЧС. | 2 |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 24 | **ЛР:** Пожаробезопасность. Выбор средств пожаротушения |  | 9 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 25 | **ЛР:** Расчет количества огнетушащих средств для тушения пожаров. |  | 10 | 2 | - |  | 1 | 2 |
| 26 | **ЛР:** Спасение и оказание первой помощи пострадавшим |  | 12 | 2 | - |  | 1 | 2 |
|  | **Тема 6. Управление безопасностью жизнедеятельности** | **2** |  |  | - |  | 2 | 2 |
| 27 | 6.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. | 0,5 |  |  | - |  |  |  |
| 6.2 Экономические основы управления безопасностью.  6.3. Органы государственного управления безопасностью. | 0,5 |  |  | - |  |  |  |
| 6.4. Управление охраной труда на объектах экономики. |  |  |  | - |  |  |  |
| 6.5. Обязательное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. | 0,5 |  |  | - |  |  |  |
| 28 | Аналитическая работа (реферат) |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 29 | Подготовка к промежуточному контролю (зачету) |  |  |  |  |  |  | 5 |
|  | **Итого** | **24** |  | **24** |  |  |  | **60** |

**Примечание.** Номера ЛР принимаются по таблице 3, номера СРС- по таблице 4

**4.2. Перечень лабораторных работ**

Таблица 3 – Лабораторные работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование лабораторной работы | Интерактивная  технологии |
| 1 | Оценка условий труда по параметрам микроклимата | Проектный метод |
| 2 | Определение комфортности производственной среды | Проектный метод |
| 3 | Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест | Проектный метод |
| 4 | Расчет естественного и искусственного освещения на рабочем месте | Проектный метод |
| 5 | Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров | Проектный метод |
| 6 | Исследование шума на рабочем месте и эффективности методов и средств защиты от шума в производственных условиях | Проектный метод |
| 7 | Оценка напряженности трудового процесса работника производства | Групповая дискуссия |
| 8 | Спецоценка условий труда на рабочем месте | Групповая дискуссия |
| 9 | Пожаробезопасность. Выбор средств пожаротушения | Проектный метод |
| 10 | Расчет количества огнетушащих средств для тушения пожаров. Расчет времени эвакуации | Проектный метод |
| 11 | Организация рабочего места оператора | Проектный метод |
| 12 | Спасение и оказание первой помощи пострадавшим | Групповая дискуссия |

**4.3. Перечень практических занятий**

Учебным планом не предусмотрены

**4.4. Перечень заданий для СРС**

Таблица 4 – Перечень заданий для СРС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид СРС** | **Форма отчета** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Подготовка и защита ЛР | Отчет по ЛР согласно методическим указаниям [7] |
| 2 | Проработка вопросов для текущей и промежуточной аттестации | Контрольные вопросы |
| 3 | Самостоятельная проработка вопросов, не выносившихся на лабораторные занятия – учебная аналитическая работа | Реферат |
| 4 | Самостоятельная проработка теоретического материала, не выносящегося на занятия лекционного типа | Контрольные вопросы |

4.5. **Задания на курсовое проектирование**

Учебным планом не предусмотрено.

**4.6. Интерактивные формы обучения**

Таблица 5 – Интерактивные формы обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технологии** | **Количество часов по учебному плану (по видам занятий)** | | | |
| **Лекции** | **ЛР** | **ПЗ** | **СРС** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Групповые дискуссии | - | 4 | - | - |
| 2 | Проектный метод | - | 12 | - | - |

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**5.1. Основная учебная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности. учебник для вузов /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; под общ. ред. СВ. Белова.-8-е изд., стереотип. — М.: Высшая школа, 2009. — 616 с.
2. Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Проектирование систем безопасности. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2008. -270 с.
3. .Мастрюков Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник для вузов / Б.С Мастрюков. — М.: Академия, 2009. —320 с.

**5.2. Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Тимофеева С.С., Какаулин С.П. Безопасность жизнедеятельности. Словарь терминов и определений от А до Я. Учебно-справочное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2007. -145 с.
2. Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Производственная безопасность. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2007. -336 с.
3. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Психология безопасности труда. Практикум. - Иркутск. Изд-во: ИрГТУ. – 2007. -172 с.

**5.3. Электронные образовательные ресурсы**

Единый портал: Интернет тестирование в сфере образования i-exat.ru

**5.4. Ресурсы сети Интернет**

* 1. База нормативных документов и технических стандартов. [Электронный документ]. – http://www.complexdoc.ru/.

**6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень контролируемых элементов по реализации компетенций образовательного стандарта**

Таблица 6 – Перечень контролируемых элементов по реализации компетенций образовательного стандарта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Контролируемые элементы содержания дисциплины**  *[в соответствии с табл. 2]* | **Компетенции** | **Лекции** | **Аттестация** | | | | | | | | | |
| **ЛР** | | | | **ПЗ (СЕМ)** | | | **СРС** | | |
| **№ по табл. 3** | **Рейтинг** | | | **№** | **Рейтинг** | | **№ по табл. 4** | **Рейтинг** | |
| **Выполн.** | | **Защита** | **Выполн.** | **Защита** | **Выполн.** | **Защита** |
| **1** | **2** |  | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 1 | **Тема 1.***Термины и определения:* Техносфера, вредные и опасные производственные факторы.  *Знать:* объект изучения БЖД, задачи БЖД, | ОК-7 | + |  |  | |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| 2 | **Тема 2.** *Знать:* Классификация среды обитания, структура техносферы, виды опасностей. Критерии и параметры безопасности техносферы. | ОК-7 | + |  |  | |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| 3 | **Тема 3.** *Термины и определения:*  Шум, вибрация, ИК-излучения, УФ-излучения, ЭМП, электробезопасность.  *Знать:* воздействие и защита от опасных и вредных фактров. Нормирование | ОК-7, ОК-9 | + |  |  | |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| 4 | **Тема 3.** *Термины и определения:* вредное вещество, ПДК, показатели токсичности, классификация опасных веществ, СИЗ.  *Уметь: р*ассчитывать концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны.  *Навыки:* работа с газоанализатором | ОК-7  ОК-9 | + | 5 | 8 | | 5 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 5 | **Тема 3.** *Термины и определения:*  Шум. Ультразвук, инфразвук.  Знать: нормирование шума, воздействие шума на человека, СИЗ и КЗ от шума  *Уметь:* измерять и рассчитывать уровень шума.  *Навыки :* пользоваться прибором -шумомером | ОК-7 | + | 6 | 6 | | 4 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 6 | **Тема 3.** *Знать:* Виды и условия трудовой деятельности; основы эргономи ки.  *Уметь:* определять эргономические параметры рабочего места | ОК-7 | + | 11 | 6 | | 4 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 7 | **Тема 4.** *Термины и определения:*  производственный микроклимат, освещенность, КЕО. | ОК-7 | + |  |  | |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| 8 | **Тема 4.** *Знать:* параметры и нормирование производственного микроклимата;  *Навыки:* пользоваться приборами: барометр, термометр, психрометр, анемометр | ОК-7 | + | 1 | 6 | | 4 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 9 | **Тема 4.** *Знать:*механизмы терморегуляции, виды теплопотерь человеком.  *Уметь:* рассчитывать комфортность среды рабочей зоны | ОК-7 | + | 2 | 4 | | 2 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 10 | **Тема 4.** *Термины:*освещенность, сила света, яркость**,** КЕО.  *Знать:* нормирование освещенности рабочего помещения, нормативные документы.  *Уметь:* измерять и рассчитывать освещенность производственной среды  *Навыки:* пользоваться приборами: люксметр | ОК-7 | + | 3-4 | 8 | | 6 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 11 | **Тема 5.** *Термины и определения:* ЧС, пожар, пожаробезопасность, катастрофа, авария  *Знать:* Метод расчета количества огнетушащих средств, времени эвакуации, класс пожара, причины возникновения ЧС.  *Уметь:* выбирать средства пожаротушения; | ОК-9 | + | 9-10 | 8 | | 6 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 12 | **Тема 5.** *Знать:* виды кровотечения, разновидности травм, сердечная реанимация**.**  *Уметь:*оказание I помощи пострадавшим: остановка кровотечения, наложение жгута, наложение шины, иммобилизация, наложение повязок на раны. | ОК-9 | + | 12 | 12 | | 10 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |
| 13 | **Тема 6.** *Термины:* несчастный случай, охрана труда  *Знать:* систему СУОТ, нормативные документы по ОТ, классификацию СИЗ и КЗ, страхование от несчастных случаев.  *Уметь:* определять спецоценку условий труда на рабочем месте | ОК-9 | + |  |  | |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| 14 | **Аналитическая работа** | ОК-7,  ОК-9 |  |  | 4 | |  |  |  |  | 3 | 8 | 7 |
| 16 | **Тестирование** | ОК-7  ОК-9 |  |  |  | |  |  |  |  | 4 | 4 | 3 |
|  | *Рейтинг по видам занятий* |  |  | 62 | | | | - | | | 38 | | |
|  | *Рейтинг зачета* |  |  | 40 | | | | | | | | | |
|  | *Общий рейтинг по дисциплине* |  |  | 100 | | | | | | | | | |

**6.2. Шкалы оценивания**

Окончательный рейтинг по дисциплине определяется как средневзвешенный по суммарному и экзаменационному рейтингам при коэффициенте весомости текущей аттестации в семестре 0,6 и экзамена (зачета) 0,4. Оценка по 2-х и 4-х балльным системам производится по шкале, приведен-ной в таблице 7.

Таблица 7 – Шкалы оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг, %** | **Оценка при 2-х балльной системе** |
| Менее 60 | Незачтено |
| От 60 до 73 | Зачтено |
| Свыше 73 до 87 | Зачтено |
| Свыше 87 до 100 | Зачтено |

Текущий контроль успеваемости в течение семестра оценивается по таблице 8.

Таблица 8 – График текущего контроля успеваемости по компетенциям дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы текущего контроля** | | | | | | | | | | | | **Итого** |
| **№1 (1 - 6 нед.)** | | | | **№2 (7 - 9 нед.)** | | | | **№3 (10 - 12 нед.)** | | | |  |
| **ЛР №** | **ПЗ №** | **СРС №** | **Рейт.** | **ЛР №** | **ПЗ №** | **СРС №** | **Рейт.** | **ЛР №** | **ПЗ №** | **СРС №** | **Рейт.** |  |
| 1-5 | - | - | **30** | 6-9 | - | - | **15** | 10-12 | - | 28 | **15** | **60** |

1. **Материалы для оценки знаний, умений, навыков на различных этапах формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков осуществляется по компетенциям, приведенным в таблице 6.

По лабораторным работам оценка производится по вопросам, которые приведены в работах и заданиях [13]:

***Рекомендованный перечень вопросов для подготовки к текущему контролю и зачету:***

***Этап 1 текущего контроля***

1. *Контрольная работа по темам 1-3.* Проработать лекции 1-5, 7 (таблица 2) и главы 1, 2, 5, 8 [10], подготовить ответы на вопросы и темы:
2. Что такое безопасность, опасность, безопасность жизнедеятельности.
3. Понятие комфортных, оптимальных, допустимых и вредных условий жизнедеятельности.
4. Концепция национальной безопасности.
5. Классификация токсичных веществ и действие их на организм человека.
6. Вентиляция производственных помещений, ее виды и требования к ней.
7. Источники вибрации. Действие ее на организм человека.
8. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации и методы защиты от нее.
9. Источники шума на промышленных предприятиях, действие шума на организм человека, защита от шума
10. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
11. *Защита лабораторной работы:*

* Оценка условий труда по параметрам микроклимата.
* Определение комфортности производственной среды
* Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест.
* Расчет естественного и искусственного освещения на рабочем месте.
* Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров.

Защита ЛР проводится по вопросам, указанным в [7].

***Этап 2 текущего контроля:***

1. *Контрольная работа по темам разделов 4-5.* Проработать лекции 9-11, 15 (таблица 2) и главы 7,10,11 [10], подготовить ответы на вопросы и темы.

*Перечень тем:*

1. Электромагнитные измерения, их воздействие на организм человека.
2. Нормирование электромагнитных излучений и способы защиты от них.
3. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
4. Критерии электробезопасности и защитные устройства.
5. Понятие метеоусловий на производстве.
6. Что такое терморегуляция?
7. Нормирование и измерения параметров микроклимата.
8. Способы нормализации микроклимата производственных помещений (отопление, вентиляция, кондиционирование).
9. Освещение производственных помещений. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
10. Производственное освещение. Классификация. Обслуживание.
11. *Защита лабораторной работы:*

* Исследование шума на рабочем месте и эффективности методов и средств защиты от шума в производственных условиях.
* Оценка напряженности трудового процесса работника производства
* Спецоценка условий труда на рабочем месте

Защита ЛП проводится согласно методических указаний [7].

1. *Тестирование*

Тестирование проводится по методическим указаниям [13].

***Этап 3 текущего контроля:***

1. *Контрольная работа по темам 6-7.* Проработать лекции 22,23, 27 (таблица 2) и главы 18-19 [10], подготовить ответы на вопросы и темы:
2. Понятие чрезвычайных ситуаций, условия их формирования.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций.
4. Характеристика техногенных ЧС.
5. Характеристика природных ЧС.
6. Характеристика экологических ЧС.
7. Характеристика социально-политических и военно-политических ЧС.
8. Принципы обеспечения безопасности в условиях ЧС.
9. Средства индивидуальной защиты населения.
10. Законодательство об охране труда и нормативно-техническая база безопасности труда.
11. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
12. Комплексная оценка условий труда, аттестация и сертификация рабочих мест.
13. Первая помощь при поражении электрическим током.
14. *Защита лабораторной работы:*

* Пожаробезопасность. Выбор средств пожаротушения.
* Расчет количества огнетушащих средств для тушения пожаров. Расчет времени эвакуации.
* Спасение и оказание первой помощи пострадавшим .

1. *Защита аналитической работы (реферата)*

*Примерный перечень тем*

1. Устойчивое развитие России. Перспективы и угрозы.
2. Современное представление о риске и его качественная и количественная характеристики.
3. Структура техносферы Байкальского региона и основные региональные проблемы безопасности.
4. Культура человека, общества и безопасность.
5. Управление рисками в современных условиях.
6. Состояние заболеваемости и травматизма в России и Иркутской области.
7. Современные методы оценки риска и обеспечение безопасности.
8. Опасные зоны Байкальского региона, Иркутской области и их характеристика
9. Эргономика и ее значение в обеспечении безопасности.
10. Электромагнитное загрязнение окружающей среды – угроза здоровью населения.
11. Основные аспекты проблемы электромагнитной безопасности.
12. Сеть "Интернет" и проблемы безопасности.
13. Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.

**8.Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

**8.1. Основная учебная литература:**

1. Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Проектирование систем безопасности. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2008. -270 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / СВ. Белов, В.А. Девисилов, А.Ф. Козья-ков и др.; под общ. ред. СВ. Белова. - 6-е изд., стереотип. - М.: Высшая школа, 2008. - 423 с.
3. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ, 2009. - 496 с: илл. - (Профессиональное образование).
4. Безопасность жизнедеятельности. учебник для вузов /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; под общ. ред. СВ. Белова.-8-е изд.,стереотип. — М.: Высшая школа, 2009. — 616 с.
5. .Мастрюков Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник для вузов / Б.С Мастрюков. — М.: Академия, 2009. —320 с.

**8.2. Дополнительная учебная и справочная литература:**

1. Тимофеева С.С. и др. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторные работы. Ч.1.- Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2005. -139 с.
2. Тимофеева С.С., Васильева Г.И. Оказание помощи пострадавшим на производстве. Практикум. Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2005. -134 с.
3. Тимофеева С.С., Ружникова Е.А., Никитина О.И. Безопасность жизнедеятельности: Лабораторные работы. Ч.3. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2000. – 81 с.
4. Тимофеева С.С. Аттестация рабочих мест. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во: ИрГТУ. – 2008. -420 с.
5. Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2007. -353 с.
6. Тимофеева С.С., Какаулин С.П. Безопасность жизнедеятельности. Словарь терминов и определений от А до Я. Учебно-справочное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2007. -145 с.
7. Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Производственная безопасность. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во:ИрГТУ. – 2007. -336 с.
8. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Психология безопасности труда. Практикум. - Иркутск. Изд-во: ИрГТУ. – 2007. -172 с.
9. Тимофеева С.С., Какаулин С.П. Управление безопасностью труда. Учебное пособие. - Иркутск. Изд-во: ИрГТУ. – 2005. -206 с.
10. АкимовВ.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. - Изд. 2-е, перераб. - М.: Высшая школа, 2007. -592 с.
11. Башкин В.Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование: учеб. пособие / В.Н. Башкин. -М.: Высшая школа, 2007. — 360 с.
12. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / под ред. Э.А. Арустамова. - Изд. 12-е, перераб. и доп.-М.: Дашков и К, 2007.-420 с.
13. Анализ оценки рисков производственной деятельности: учеб. пособие / П.П. Кукин, В.Н Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа, 2007.-328 с.
14. ГлебоваЕ.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов/Е.В.Глебова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшаяшкола,2007.-382 с.
15. Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: учеб. пособие/П.П.Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк.-М.:Высшая школа, 2008.-317 с.
16. Кукин П.П. Основы токсикологии: учеб. пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева и др. — М.: Высшая школа, 2008. - 279 с.
17. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие для вузов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. — Изд. 4-е, перераб. -М.: Высшая школа, 2007. — 335 с.
18. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, ОН. Русак. - 12 изд., пер. и доп.— СПб.: Лань, 2008 .- 672 с.
19. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. - Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2008. - 334 с.
20. Аполлонский С.М., Каляда Т.В., Синдаловский Б.Е. Безопасногсть жизнедеятельности человека в электромагнитных полях: Учеб.пособие. – СПб.: Политехника, 2006. – 263 с.
21. Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н. Общая теория рисков: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 368 с.

**8.3. Законодательные и нормативно-технические документы**

1. Федеральный закон РФ от 22.07.08 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». М. : МЧС России, 2008.
2. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. М. : МЧС России, 2009.
3. СП 2.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты. М. : МЧС России, 2009.
4. СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. М. : МЧС России, 2009.
5. СП 9.13130.2009. Огнетушители. Требования к эксплуатации. М. : МЧС России, 2009.

**Периодические издания**

1. Журнал «Безопасность жизнедеятельности»

2. Журнал «Безопасность труда в промышленности»

3. Журная «Пожарная безопасность»

4. Журнал «Технологии техносферной безопасности»

**8.4. Электронные образовательные ресурсы**

Ресурсы ИРНИТУ, доступные в библиотеке университета или в локальной сети университета:

***Перечень необходимого программного обеспечения***

* Российская сеть центров нормативно-технической документации «Техэксперт»;
* Консультант Плюс (локальный доступ).

***Перечень необходимых информационных справочных систем***

* <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>, электронный учебник по статистике. М.: StatSoft, 1999;
* <http://www.spc-consulting.ru/>, статистический контроль производственных процессов.
* <http://elearn.oknemuan.ru/>,
* <http://www.neumeka.ru/microsoft_word.html>, изучение текстового редактора Word.
* [www.lib.tpu.ru](http://www.lib.tpu.ru/), полнотекстовые базы данных.
* [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/), поиск научной информации.

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)***

|  |  |
| --- | --- |
| http://window.edu.ru/window/ | Единое окно доступа к образовательным ресурсам |
| http://www.scopus.com. | Библиографическая и реферативная база данных |
| http://elibrary.ru/. | Научная электронная библиотека |
| geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoekologiyaq | Журнал «Безопасность жизнедеятельности» |
| http://ipb.mos.ru/ttb/ | Журнал «Технологии техносферной безопасности» |
| http://magbvt.ru/ | Журнал «Безопасность в техносфере» |
| http://uigps.ru/content/nauchnyy-zhurnal | Журнал «Техносферная безопасность» |

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение)**

Совокупность методических указаний по выполнению работ по практическим занятиям и СРС, а также материалов, изложенным в учебниках и учебных пособиях, обеспечивают достаточный объем информации для успешного освоения дисциплины.

При этом обучающийся должен в установленные сроки:

* прослушать и активно участвовать в обсуждении тем на семинарские занятия;
* выполнить и защитить задания по практическим занятиям на балл не ниже 60% от установленного в таблице 6 рейтинга;
* выполнить и защитить задания по СРС на балл не ниже 60% от установленного в таблице 6 рейтинга;
* сдать зачет не ниже 60 баллов из 100.

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации лабораторного практикума по безопасности жизнедеятельности имеется 3 лаборатории; специализированный учебный класс для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, специализированная аудитория для проведения семинарских занятий, практикумов и тренингов по безопасности, проведения презентаций студенческих работ по безопасности, оснащенную аудиовизуальной техникой.

***Перечень материально-технических средств обеспечения дисциплины***

**Лабораторные установки и стенды**

1. Лабораторная установка ««Параметры микроклимата»
2. Лабораторная установка «Исследование естественного и искусственного освещения»
3. Лабораторная установка «Исследование содержания вредных паров и газов в воздухе рабочей зоны»
4. Лабораторная установка « Исследование запыленности воздуха рабочей зоны»
5. Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»
6. Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление»
7. Лабораторная установка «Исследование шума на рабочем месте. Звукоизоляция и звукопоглощение»
8. Лабораторный стенд «Оказание I медицинской помощи пострадавшим»

**Учебный класс «Средства индивидуальные защиты»** (набор стандартных СИЗ от негативных производственных факторов - электрического тока; вибрации; шума - вкладыши, наушники, шлемы, вредных веществ - респираторы, противогазы; радиозащитный костюм, страховочные пояса, механических травм - рабочая одежда, защитные очки и т.д.)

**Стандартные измерительные приборы**

1 Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности - психрометры, температуры - термометры, скорости движения воздуха - анемометры)

2 Стандартные измерительные приборы для измерения напряженности электрического и магнитного полей

3 Стандартные измерительные приборы для измерения плотности потока энергии электромагнитного поля

4 Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения'(люксметры, фотометры, яркомеры)

7 Стандартные измерительные приборы для измерения параметров шума (уровня шума) - микрофоны и шумомеры (портативные и стационарные)

8 Стандартные измерительные приборы для измерения загрязненности (загазованности и запыленности) рабочей зоны (газоанализаторы и пылемеры).

**Рабочая программа дисциплины** составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 г. № 5. Профиль подготовки: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

**Программу составил**: Дроздова Т.И., доцент кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, к.х.н., доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Программа согласована** выпускающей кафедрой

«Вычислительной техники»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.С. Дорофеев/ “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

**Программа одобрена** на заседании кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол № \_\_\_от “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.С. Тимофеева/ “ \_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Руководитель ООП \_\_\_\_\_\_\_\_\_**/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**/**  “ \_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Программа одобрена** на заседании Методической комиссии института Недропользования ИРНИТУ

Протокол № \_\_\_\_\_ от “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Б.Л. Тальгамер / “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.