

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль)

11.03.04.31 Микросистемная техника

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. пед. наук, Доцент, Дашкова А.К.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной и бытовой деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины (компетенциями) являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей к идентификации опасности и оцениванию рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | |
| УК-8.1: Выявляет вероятные риски, определяет и оценивает опасные и вредные факторы, влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения | опасные и вредные факторы, влияющие на жизнедеятельность при возникновении ЧС выявлять вероятные риски при возникновении ЧС способами выявления вероятных рисков и оценки опасных и вредных факторов, влияющих на жизнедеятельность при возникновении ЧС |
| УК-8.2: Понимает общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы ЧС и военных конфликтов применять методы обеспечения безопасной жизнедеятельности приёмами обеспечения безопасной жизнедеятельности |
| УК-8.3: Выявляет факторы вредного влияния производственных процессов и осуществляет действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития | факторы вредного влияния производственных процессов на природную среду осуществлять действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду способами выявления вредного влияния производственных процессов на природную среду |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Перечень основной и дополнительной учебной литературы,

необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г.

Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 702 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 702.

Дополнительная литература

1. Михайлов, Л.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов, 2-е изд./ Под ред. Л.А. Михайлова // – СПб.: Питер, 2012. – 461 с.: ил.
2. Безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях [Текст]: учеб. пособие / Л. Н. Горбунова [и др.] ; ред.: О. Н. Русак, Л. Н. Горбунова. - 2-е изд., стер. - Красноярск : СФУ, 2007. - 512 с. (Электронная библиотека СФУ)
3. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник для бакалавров: по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров всех направлений

подготовки

в вузах России / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 682 с.: ил., табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 682 (10 назв.) - Глоссарий: с. 677-681

4. Ноксология: учеб. для бакалавров: [для вузов по направлению 280700 "Техносферная безопасность"] [Текст]:/ С. В. Белов, Е. Н. Симакова ;

под

общ. ред. С. В. Белова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 429 с.

5. Практикум по безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие (лабораторные и практические работы) для вузов по направлениям подготовки и специальностям высшего профессионального образования / А. В. Вяльцев, Г. В. Казьмина [и др.] ; ред. А. В. Фролов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 493 с.

21

6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда [Текст] : учеб. пособие для студентов : [всех направлений подготовки в вузах] / Л.Н.

Горбунова,

А.А. Калинин и др. Под редакцией А.Г. Лапкаева. - 1-е изд., – Красноярск, СФУ, 2009. - 534 с.: граф., рис., табл., библиогр..

7. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: Учеб. пособие / Л.Н. Горбунова, М.П. Закревский, А.А. Калинин и др.; Под. ред. В.С. Котельникова и К.Д. Никитина. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2004. 491 с.

8. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие для вузов / Э. А. Арустамов, В. А. Воронин [и др.] // - Изд. 2-е, перераб. - М. : Дашков и К, 2007. - 442 с..

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | |
| занятия лекционного типа | 0,5 (18) | |
| практические занятия | 1 (36) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,5 (54) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. Модуль 1. Введение в безопасность. | | | | | | | | | |
| | 1. История развития науки о безопасности жизнедеятельности. Цели и задачи. Основные понятия и определения | 0,5 | | | | | | | |
| | 2. История развития науки о безопасности жизнедеятельности. Цели и задачи. Основные понятия и определения | | | | | | | 1 | |
| | 3. Энергоэнтропийная концепция генезиса несчастных случаев, аварий и катастроф. Основы теории риска. Цель и задачи БЖД, как науки. | 0,5 | | | | | | | |
| | 4. Энергоэнтропийная концепция генезиса несчастных случаев, аварий и катастроф. Основы теории риска. Цель и задачи БЖД, как науки. | | | | | | | 1 | |
| | 5. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности. | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 6. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности. | | | | | | | | 2 | |
| 2. Модуль 2 Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические и эргономические основы | | | | | | | | | |
| 1. Структура техносферы. Основные формы деятельности человека. | 0,5 | | | | | | | | |
| 2. Структура техносферы. Основные формы деятельности человека. | | | | | | | | 2 | |
| 3. Естественная система защиты человека от опасностей. | 0,5 | | | | | | | | |
| 4. Естественная система защиты человека от опасностей. | | | | | | | | 2 | |
| 5. Эргономика, инженерная психология и техническая эстетика. Их цели, задачи и связь с БЖД. | 1 | | | | | | | | |
| 6. Эргономика, инженерная психология и техническая эстетика. Их цели, задачи и связь с БЖД. | | | | | | | | 1 | |
| 3. Модуль 3 Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов | | | | | | | | | |
| 1. Химические негативные факторы. Вредные вещества, пыль. Биологические негативные факторы. | 1 | | | | | | | | |
| 2. Определение и классификация химических и биологических веществ. | | | | 2 | | | | | |
| 3. Химические негативные факторы. Вредные вещества, пыль. Биологические негативные факторы. | | | | | | | | 2 | |
| 4. Акустические и механические колебания, шум ультра- и инфразвук, вибрация. | 0,5 | | | | | | | | |
| 5. Акустические и механические колебания, шум ультра- и инфразвук, вибрация. | | | | | | | | 2 | |
| 6. Электрический ток. Электромагнитные излучения и поля. | 0,5 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|---|--|--|--|---|--|
| 7. 1 Изучение влияния на организм человека и правил защиты от электромагнитного излучения. | | | 2 | | | | | |
| 8. Электрический ток. Электро-магнитные излучения и поля. | | | | | | | 2 | |
| 9. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Лазерное излучение | 0,5 | | | | | | | |
| 10. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Лазерное излучение | | | | | | | 2 | |
| 11. Ионизирующие излучения. Статическое электричество. Опасные механические факторы. Системы, находящиеся под давлением. | 0,5 | | | | | | | |
| 12. Биологическое действие ИИ. Понятие острой и хронической лучевой болезни. Йодо-профилактика. | | | 2 | | | | | |
| 13. Ионизирующие излучения. Статическое электричество. Опасные механические факторы. Системы, находящиеся под давлением. | | | | | | | 3 | |
| 4. Модуль 4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов | | | | | | | | |
| 1. Защита от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. | 1 | | | | | | | |
| 2. Изучение ПДК воздуха, воды, почвы. Оценка степени влияния на организм повышенной ПДК. | | | 2 | | | | | |
| 3. Защита от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. | | | | | | | 2 | |
| 4. Защита от энергетических воздействий и физических полей (шума, инфра- и ультра-звука, вибрации). | 0,5 | | | | | | | |
| 5. Защита от шума, вибраций, ультра- и инфразвука и излучения. | | | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-----|--|---|--|--|--|---|--|
| 6. Защита от энергетических воздействий и физических полей (шума, инфра- и ультра-звука, вибрации). | | | | | | | 2 | |
| 7. Методы и средства обеспечения электробезопасности. | 0,5 | | | | | | | |
| 8. Разработка проекта защитного заземления технологического оборудования в цехе (офисе, дома). | | | 2 | | | | | |
| 9. Методы и средства обеспечения электробезопасности. | | | | | | | 2 | |
| 10. Защита от не ионизирующих и ионизирующих излучений. | 0,5 | | | | | | | |
| 11. Правила защиты от ИИ. Действия населения при аварии на радиационно-опасном объекте. | | | 2 | | | | | |
| 12. Защита от не ионизирующих и ионизирующих излучений. | | | | | | | 2 | |
| 13. Защита от механического травмирования. Обеспечение безопасности систем под давлением. | 0,5 | | | | | | | |
| 14. Защита от механического травмирования. Обеспечение безопасности систем под давлением. | | | | | | | 2 | |
| 5. Модуль 5 Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека | | | | | | | | |
| 1. Микроклимат помещений. | 1 | | | | | | | |
| 2. Оценка микроклимата помещений | | | 2 | | | | | |
| 3. Микроклимат помещений. | | | | | | | 3 | |
| 4. Освещение и световая среда в помещении | 1 | | | | | | | |
| 5. Разработка проекта искусственного освещения в помещении | | | 2 | | | | | |
| 6. Освещение и световая среда в помещении | | | | | | | 3 | |
| 6. Модуль 6 Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------|--|---|--|--|--|---|--|
| 1. Чрезвычайные ситуации. Ос-новные понятия, термины и определения | 0,25 | | | | | | | |
| 2. Чрезвычайные ситуации. Ос-новные понятия, термины и определения | | | | | | | 1 | |
| 3. Пожары и взрывы на объектах экономики. | 0,5 | | | | | | | |
| 4. Категорирование помещений и зданий пожаровзрывоопасного объекта. Определение значений поражающих факторов при взрыве парогазовоздушного облака. Определение уровня обеспечения пожарной безопасности людей (расчет эвакуационных путей и выхо-дов) | | | 2 | | | | | |
| 5. Пожары и взрывы на объектах экономики. | | | | | | | 2 | |
| 6. Аварии на химически опасных и радиационно-опасных объектах | 0,5 | | | | | | | |
| 7. Определение параметров заражения при аварии на химически опасном объекте | | | 2 | | | | | |
| 8. Определение границ и структуры зон очагов поражения при радиоактивном загрязнении | | | 2 | | | | | |
| 9. Аварии на химически опасных и радиационно-опасных объектах | | | | | | | 2 | |
| 10. Транспортные аварии и ката-строфы | 0,25 | | | | | | | |
| 11. Транспортные аварии и ката-строфы | | | | | | | 2 | |
| 12. ЧС природного и биолого-социального характера. | 1 | | | | | | | |
| 13. ЧС эндогенной природы | | | 2 | | | | | |
| 14. ЧС экзогенной природы | | | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|------|--|---|--|--|--|-----|--|
| 15. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека. Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний. Ре-продуктивное здоровье населения. Здоровый образ жизни. Профилактика зависимых форм поведения. | | | 2 | | | | | |
| 16. ЧС природного и биолого-социального характера. | | | | | | | 1 | |
| 17. Социально-политические конфликты. | 0,75 | | | | | | | |
| 18. Массовые беспорядки. Паника. Опасности возникающие в зонах массового скопления людей | | | 2 | | | | | |
| 19. ЧС криминального характера | | | 2 | | | | | |
| 20. Терроризм | | | 2 | | | | | |
| 21. Социально-политические конфликты. | | | | | | | 2 | |
| 22. Устойчивость функционирования объектов экономики (ОЭ) в чрезвычайных ситуациях. | 0,25 | | | | | | | |
| 23. Устойчивость функционирования объектов экономики (ОЭ) в чрезвычайных ситуациях. | | | | | | | 1 | |
| 24. Средства защиты людей в условиях ЧС. | 0,25 | | | | | | | |
| 25. Средства защиты людей в условиях ЧС. | | | | | | | 1 | |
| 26. Ликвидация последствий ЧС. | 0,25 | | | | | | | |
| 27. Ликвидация последствий ЧС. | | | | | | | 0,5 | |
| 7. Модуль 7 Управление безопасностью жизнедеятельности | | | | | | | | |
| 1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Законодательство по обеспечению безопасности производственной деятельности (охране труда). | 0,25 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------|--|----|--|--|--|-----|--|
| 2. Законодательные и норматив-ные правовые основы управ-ления безопасностью жизне-деятельности. Законодатель-ство по обеспечению безопас-ности производственной дея-тельности (охране труда). | | | | | | | 1 | |
| 3. Законодательство о безопас-ности в чрезвычайных ситуа-циях. | 0,25 | | | | | | | |
| 4. Законодательство о безопас-ности в чрезвычайных ситуа-циях. | | | | | | | 1 | |
| 5. Управление охраной труда на предприятии (СУОТ). | 1 | | | | | | | |
| 6. Управление охраной труда на предприятии (СУОТ). | | | | | | | 2,5 | |
| 7. Управление безопасностью в чрезвычайных ситуациях. | 0,25 | | | | | | | |
| 8. Управление безопасностью в чрезвычайных ситуациях. | | | | | | | 0,5 | |
| 9. Экономические основы управления безопасностью. | 0,25 | | | | | | | |
| 10. Экономические основы управления безопасностью. | | | | | | | 0,5 | |
| Всего | 18 | | 36 | | | | 54 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Горбунова Л. Н., Калинин А. А., Кондрасенко В. Я., Никитин К. Д., Русак О. Н., Русак О. Н., Горбунова Л. Н. Безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие(Красноярск: СФУ).
2. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учеб.(Москва: Лань).
3. Горбунова Л. Н., Калинин А. А., Лапкаев А. Г., Русак О. Н., Лапкаев А. Г. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда: учебное пособие (Красноярск: ИПК СФУ).
4. Арустамов Э. А., Воронин В. А., Зенченко А. Д., Смирнов С. А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов(М.: Дашков и К).
5. Михайлов Л. А., Соломин В. П., Беспмятных Т. А., Грудин О. А., Михайлов А. Л., Старостенко А. В., Шатровой О. В., Закреевский Н. В., Киселева Э.М., Ребко Э. М., Сопко Г. И., Михайлов Л. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов по направлениям пед. образования(Москва: Питер).
6. Белов С.В., Симакова Е. Н., Белов С.В. Ноксология: учебник для бакалавров по напр. подг. 280700 "Техносферная безопасность"(Москва: Юрайт).
7. Горбунова Л.Н., Закревский М.П., Калинин А.А. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: Учеб. пособие (Красноярск: ИПЦ КГТУ).
8. Калинин А. А., Кондрасенко В. Я., Горбунова Л. Н., Лапкаев А. Г., Ледяева О. Н., Звяга В. И., Коростовенко В. В., Богданова Э. В., Максименко Л. С., Либерман Я. Л., Кулагина Т. А., Комонов С. В. Безопасность жизнедеятельности: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: ИПК СФУ).
9. Зандер Ф. В., Дашкова А.К. Безопасность жизнедеятельности: учеб.-метод. пособие для самост. работы студентов заоч. формы обучения спец. 210302.65, 210303.65, 210406.65(Красноярск: СФУ).
10. Емец А. А., Кан Ю. Д., Мальцева М. Л., Чербакова О. В. Безопасность жизнедеятельности. Исследование эффективности защиты от электромагнитных излучений: учеб.-метод. пособие [для студентов всех спец. и напр.](Красноярск: СФУ).
11. Карпова Н. В., Кутянина А. В., Сенотрусова М. М. Безопасность жизнедеятельности: учеб.-метод. пособие [для практич. занятий студентов напр. 022000.62 и спец. 020801.65 «Экология»](Красноярск: СФУ).
12. Храмов В.В., Кан Ю. Д., Мальцева М. Л., Емец А. А. Безопасность жизнедеятельности. Определение параметров микроклимата воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий: учеб.-метод. пособие для лабораторной работы [для студентов всех специальностей] (Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Операционная система Windows (7 версии и выше).
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office – для создания презентаций по теоретическому курсу.
3. Система компьютерного тестирования АСТ – для промежуточной аттестации студентов.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.consultant.ru/online/> – Электронная законодательно-правовая база (Консультант плюс)
3. <http://www.kodeks.ru/> – Правовая система "Кодекс"
4. <http://bik.sfu-kras.ru/> – Научная библиотека СФУ
5. www.gsen.ru - Федеральная служба надзора в сфере защиты прав потребителей

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Индивидуальные аптечки ИПП-8

Электронный и ручной тонометры, термометр

Психрометр Августа, барометр-анероид

Люксметр ДТ-308, универсальный мультиметр VA-19

Видеоматериал «Как выжить в экстремальной ситуации»

Серия видеоматериалов «Техногенные катастрофы»

Видеоматериал «Терроризм в современном мире»

Видеоматериалы «Правила оказания первой медицинской помощи»

Презентация дисциплины – слайдовая презентация динамических и статических видеоматериалов.