

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_ Знаменский Е.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|  |   |
|--|---|
| Направление/специальность подготовки       | 09.03.02 Информационные системы и технологии      |
| Специализация/профиль/программа подготовки | Технологии разработки информационных систем       |
| Уровень высшего образования                | Бакалавриат                                       |
| Форма обучения                             | Очная   |
| Факультет                                  | О Естественнонаучный                              |
| Выпускающая кафедра                        | О7 Информационные системы и программная инженерия |
| Кафедра-разработчик рабочей программы      | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ       |

| КУРС | СЕМЕСТР | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ<br>(ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ) | ЧАСЫ (по наличию видов занятий) |                    |        |                           |                         |                        |                 |                 |                               | ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО<br>КОНТРОЛЯ |
|------|---------|---|---------------------------------|--------------------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
|      |         |   | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ              | АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ |        |                           |                         | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА |                 |                 |                               |                                |
|      |         |   |                                 | ВСЕГО              | ЛЕКЦИИ | ЛАБОРАТОРНЫЙ<br>ПРАКТИКУМ | ПРАКТИЧЕСКИЕ<br>ЗАНЯТИЯ | ВСЕГО                  | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ | КУРСОВАЯ РАБОТА | ДРУГИЕ ВИДЫ<br>САМОСТ. РАБОТЫ |                                |
| 3    | 6       | 3                                       | 108                             | 51                 | 17     | 17                        | 17                      | 57                     | 0               | 0               | 57                            | диф.<br>зач.                   |

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ \_\_\_\_\_  
Кудаев Александр Владимирович, к.т.н., доцент, доцент

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Олейников А.Ю., к.т.н. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф. \_\_\_\_\_

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### УК-8

#### знания:

на уровне представлений: дать студенту знания, позволяющие самостоятельно решать задачи, связанные с созданием безопасных и безвредных условий деятельности, отвечающих современным требованиям экологичности и безопасности, прогнозированием и ликвидацией последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

на уровне воспроизведения: обладать теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: создания нормативного (комфортного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека, идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

на уровне понимания: принципы обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

#### умения:

теоретические: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов на случай чрезвычайных ситуаций; рассчитывать и применять средства защиты от негативных воздействий опасных и вредных факторов;

#### навыки:

оценки производственных помещений и рабочих мест по параметрам безопасности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

| КУРС | СЕМЕСТР | Наименование разделов и дидактических единиц   | ВСЕГО | Аудиторные занятия в контактной форме |        |                        |                      | Самостоятельная работа студентов | Формируемая компетенция, % |
|------|---------|--|-------|---------------------------------------|--------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|
|      |         |  |       | ВСЕГО                                 | Лекции | Лабораторный практикум | Практические занятия |                                  |                            |
| 3    | 6       | <b>Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов.</b> 1.1 Сущность и методологические основы безопасности жизнедеятельности. 1.2. Основные термины и определения. Содержание дисциплины и ее связь со специальными дисциплинами факультетов.   | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 4                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности.</b> 2.1. Нормативные акты и документы по безопасности жизнедеятельности. 2.2. Государственные органы надзора за безопасностью труда и окружающей среды. 2.3. Ответственность должностных лиц за нарушение норм и правил по охране труда и окружающей среды. 2.4. Организация работ по безопасности жизнедеятельности на предприятии. 2.5. Обучение рабочих безопасности труда и производственной санитарии.  | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 5                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ).</b> 3.1. Классификация ОВПФ. 3.2. Особенности воздействия на организм человека физических, химических, биологических и психофизиологических ОВПФ.  | 9     | 5                                     | 1      | 0                      | 4                    | 4                                | 5                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.</b> 4.1. Классификация принципов обеспечения безопасности жизнедеятельности. 4.2. Классификация средств защиты работающих от ОВПФ. 4.3. Технические средства защиты работающих от ОВПФ. 4.4. Технические средства безопасности: блокировки, ограждения, ограничители предельных параметров, дистанционное управление, гибкие автоматизированные производства и т.п. 4.5. Профессиональная заболеваемость и производственный травматизм. 4.6. Классификация травм и профессиональных заболеваний. 4.7. Причины и меры предупреждения производственного травматизма. 4.8. Методы анализа производственного травматизма. 4.9. Регистрация, учёт и порядок расследования несчастных случаев на производстве.   | 17    | 11                                    | 1      | 3                      | 7                    | 6                                | 5                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 5. Оздоровление воздушной среды.</b> 5.1. Метеорологические условия на рабочих местах и их нормирование. 5.2. Вредные вещества, их классификация и предельно допустимые концентрации (ПДК). 5.3. Методы и средства нормализации нормируемых параметров воздушной среды. 5.4. Вентиляционные системы. Расчет вентиляции помещений. 5.5. Защита воздушного бассейна от вредных выбросов. 5.6. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. 5.7. Приборы и методики контроля параметров воздушной среды.   | 9     | 3                                     | 1      | 2                      | 0                    | 6                                | 8                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 6. Производственное освещение.</b> 6.1. Естественное и искусственное освещение. 6.2. Энергетические, светотехнические и спектральные характеристики источников света. 6.3. Особенности нормирования естественного и искусственного освещения. 6.4. Классификация и методы расчета производственного освещения. 6.5. Приборы и методики измерения освещенности помещений. 6.6. Особенности эксплуатации осветительных систем и установок. 6.7. Средства индивидуальной защиты органов зрения.   | 10    | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 6                                | 8                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 7. Электробезопасность.</b> 7.1. Виды и механизм электропоражений 7.2. Основные схемы и особенности сетей для питания электроприемников. 7.3. Анализ опасностей прикосновения в электрических сетях. 7.4. Защитные меры в электроустановках. 7.5. Средства индивидуальной защиты. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.  | 8     | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 4                                | 8                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука.</b> 8.1. Основные источники шума и вибрации в машиностроении. 8.2. Влияние шума и вибрации на организм человека. 8.3 Нормирование шума и вибрации, ультра- и инфразвука. 8.4. Методы и средства защиты от шума и вибрации. 8.5. Методы измерения шума и вибрации, измерительная аппаратура. 8.6. Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.  | 12    | 5                                     | 2      | 3                      | 0                    | 7                                | 7                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 9. Защита от световых излучений.</b> 9.1. Источники световых излучений. 9.1.1. Особенности воздействия видимых инфракрасных и ультрафиолетовых излучений на организм человека. Нормирование световых излучений. 9.1.2. Методы индивидуальной и коллективной защиты от видимых инфракрасных и ультрафиолетовых излучений. 9.2. Лазерное излучение. 9.2.1. Особенности лазерного излучения. 9.2.2. Классификация лазеров. Технологические лазеры и лазерная технология. 9.2.3. Опасные и вредные производственные факторы при работе с лазерами, их классификация. 9.2.4. Воздействие ОВПФ на организм человека при работе с лазерами. 9.2.5. Гигиеническое нормирование лазерного излучения. 9.2.6. Коллективные и индивидуальные средства защиты от лазерного излучения. 9.2.7. Общие требования безопасности работ с технологическими лазерами. | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 6                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества.</b> 10.1. Действие электромагнитных полей на организм человека, их источники и нормирование. 10.2. Особенности защиты от электромагнитных полей СВЧ, УВЧ, ВЧ. 10.3. Источники статического электричества и особенности воздействия зарядов статического электричества на организм человека. 10.4. Способы и средства нейтрализации зарядов статического электричества.  | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 6                          |
| 3    | 6       | <b>Раздел 11. Пожарная безопасность.</b> 11.1. Общие сведения о процессах горения. 11.2. Причины и характер пожаров на машиностроительных предприятиях. Пожарная безопасность. 11.3. Классификация производств по пожарной опасности. 11.4. Меры пожарной профилактики при проектировании и строительстве предприятий. 11.5. Методы, средства и  | 10    | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 6                                | 6                          |

|                            |   |   |     |    |    |    |    |    |     |
|----------------------------|---|---|-----|----|----|----|----|----|-----|
|                            |   | устройства тушения пожаров. 11.6. Автоматические установки тушения пожаров. Пожарная сигнализация и связь.  |     |    |    |    |    |    |     |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера.</b> 12.1. Общие сведения и классификация ЧС. 12.2. Чрезвычайные ситуации природного характера. 12.2.1. Опасные геологические явления и процессы. 12.2.2. Опасные гидрологические явления и процессы. 12.2.3. Природные пожары. 12.2.4 Биологические ЧС. | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</b> 13.1. Промышленные аварии и катастрофы. 13.2. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. 13.3. Пожары и взрывы. 13.4. Транспортные аварии и катастрофы. 13. 5. Терроризм.  | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС.</b> 14.1. Виды мониторинга ЧС и его структура. 14.2. Технические средства мониторинга. 14.3. Источники ионизирующей радиации 14.4. Радиационная дозиметрия и нормы радиационной безопасности.  | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС.</b> 15.1. Организация предупреждения и ликвидации ЧС. 15.2. Стадии развития ЧС. 15.3. Предупреждение ЧС. 15.4. Ликвидация ЧС.   | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 7   |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов.</b> 16.1. Сущность устойчивости работы промышленных объектов и основные требования норм проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. 16.2. Мероприятия по повышению устойчивости работы завода.                          | 9   | 7  | 1  | 0  | 6  | 2  | 7   |
| <b>Всего за 6 семестр</b>  |   |   | 108 | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | 100 |
| <b>Всего по дисциплине</b> |   |   | 108 | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | 100 |

### 3.2. Аудиторный практикум

| № п/п                     | Номер и наименование раздела дисциплины                              | Тема практического занятия   | Объем, ауд. часов |
|---------------------------|--|--|-------------------|
| 1                         | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). | Присвоение классов условий труда работника с учетом воздействия опасных и вредных производственных факторов. | 4                 |
| 2                         | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.               | Разработка мероприятий по улучшению условий труда  | 7                 |
| 3                         | Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов.         | Расчет устойчивости здания промышленного цеха к воздействию ударной волны и светового излучения              | 6                 |
| <b>Всего за 6 семестр</b> |  |  | 17                |

### 3.3. Лабораторный практикум

| № п/п                     | Номер и наименование раздела дисциплины                  | Тема лабораторного практикума  | Объем, ауд. часов |
|---------------------------|--|--|-------------------|
| 1                         | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.   | Анализ и учет производственного травматизма.   | 3                 |
| 2                         | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды.                  | Определение и нормирование метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений.      | 2                 |
| 3                         | Раздел 6. Производственное освещение.                    | Исследование и выбор искусственного производственного освещения.                                     | 3                 |
| 4                         | Раздел 7. Электробезопасность.                           | Исследование электробезопасности при эксплуатации трехфазных сетей                                   | 3                 |
| 5                         | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. | Анализ постоянного производственного шума, определение эффективности и выбор средств шумозащиты.     | 3                 |
| 6                         | Раздел 11. Пожарная безопасность.                        | Определение категории производства по пожаровзрывоопасности и выбор первичных средств пожаротушения. | 3                 |
| <b>Всего за 6 семестр</b> |  |  | 17                |

### 3.4. Самостоятельная работа студента (СРС)

| № п/п | Номер и наименование раздела дисциплины  | Содержание учебного задания  | Объем, часов |
|-------|--|--|--------------|
| 1     | Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 2            |

|                           |   |   |           |
|---------------------------|---|---|-----------|
| 2                         | Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности.                              | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 3                         | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ).                          | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 4         |
| 4                         | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.  | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 6         |
| 5                         | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды.   | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 6         |
| 6                         | Раздел 6. Производственное освещение.   | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 6         |
| 7                         | Раздел 7. Электробезопасность.  | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 4         |
| 8                         | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука.                                      | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 7         |
| 9                         | Раздел 9. Защита от световых излучений.   | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 10                        | Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества. | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 11                        | Раздел 11. Пожарная безопасность.   | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 6         |
| 12                        | Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера.  | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 13                        | Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.                                      | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 14                        | Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС.                             | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 15                        | Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС.  | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | 2         |
| 16                        | Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов.                                  | Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. Подготовка к сдаче практической работы. | 2         |
| <b>Всего за 6 семестр</b> |   |   | <b>57</b> |

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| СЕМЕСТР | НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА |   |    |   |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |            |    |                              |
|---------|-----------------|---|----|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|------------|----|------------------------------|
|         | 1               | 2 | 3  | 4 | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15         | 16 | 17                           |
| 6       |                 |   | ЛР |   | ЛР | ДР | ЛР |   | ЛР | ДР | ЛР |    | ЛР |    | Отч. по ПЗ | ДР | РГР, Вопр.Диф.Зач, диф. зач. |

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ЛР – лабораторная работа;
- Отч. по ПЗ – отчет по практическому заданию;
- РГР – расчетно-графическая работа;



- Вопр.Диф.Зач – вопросы к дифференцированному зачету;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- лабораторная работа;
- отчет по практическому заданию;
- расчетно-графическая работа;
- вопросы к дифференцированному зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Безопасность жизнедеятельности. Москва: Юрайт, 2018, эл. рес.
2. . Безопасность жизнедеятельности. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 108 экз.
3. . Коллективные средства защиты. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014, 457 экз.
4. . Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 174 экз.
5. А. В. Кожевников, О. И. Соловьёва, А. Г. Схиртладзе. . Техногенная безопасность технических систем. Анализ. Оценка. Надёжность. Прогнозирование. Старый Оскол: ТНТ, 2020, эл. рес.
6. А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. . Радиационная безопасность. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005, эл. рес.
7. А. С. Каинов, Г. И. Пономарёв. . Справочные материалы для практического занятия по безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2000, эл. рес.
8. В. А. Акимов, В. Я. Богачёв, В. К. Владимирский. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. М.: Высш. шк., 2007, 49 экз.
9. В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Старый Оскол: ТНТ, 2019, эл. рес.
10. Г. В. Пачурин, В. И. Миндрин, А. А. Филиппов. . Безопасность эксплуатации промышленного оборудования и технологических процессов. Старый Оскол: ТНТ, 2017, 5 экз.
11. Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
12. П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. М.: Высшая школа, 2007, 447 экз.
13. С. К. Петров, А. А. Лубянченко, В. В. Карманова. . Оздоровление воздушной среды. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014, 60 экз.
14. С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010, эл. рес.
15. С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010, 69 экз.
16. С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств. М.: Логос, 2016, 50 экз.
17. Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности. Старый Оскол: ТНТ, 2018, 5 экз.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

не требуются.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
2. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
3. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Плакаты.

### **6.3. Лабораторные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.4. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

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.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с предметом и содержанием учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Связь дисциплины со специальными дисциплинами различных факультетов. Исследуется вопрос анализа опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). Дается представление об основных принципах и средствах защиты от ОВПФ, оздоровлении воздушной среды, производственном освещении. Рассматриваются вопросы электробезопасности, защиты от шума, вибрации ультра и инфразвука, защиты от световых излучений. Излагаются основы защиты от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества, основы пожарной безопасности, основы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Изучаются различные чрезвычайные ситуации – следствия аварий, катастроф и стихийных бедствий, защита населения при крупных производственных авариях и стихийных бедствиях, основы устойчивости работы промышленных объектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме выполнения практических работ отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – своевременное выполнение практических работ и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (в виде тестирования).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (2 часа) занятия и (102 часов) самостоятельной работы студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- лабораторная работа;
- отчет по практическому заданию;
- расчетно-графическая работа;
- вопросы к дифференцированному зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), лабораторный практикум (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**57 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 57 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

| Наименование работы   | Рекомендуемая литература   | Трудоемкость, час. |
|---|--|--------------------|
| <b>Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов.</b> |  |                    |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (1)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (1)<br>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1,2)                       | 2                  |
| Итого по разделу 1  |  | 2                  |
| <b>Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности.</b>   |  |                    |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (13-17)<br>В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (9)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (5) | 2                  |
| Итого по разделу 2  |  | 2                  |
| <b>Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ).</b>   |  |                    |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (1)<br>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (3,7,8)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (3) | 4                  |
| Итого по разделу 3  |  | 4                  |
| <b>Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.</b>   |  |                    |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.   | В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3)<br>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (19)<br>. Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт,   | 6                  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | 2018 (4)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. .<br>Безопасность жизнедеятельности. Безопасность<br>технологических процессов и производств. Охрана<br>труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)   |   |
| Итого по разделу 4   |  | 6 |
| <b>Раздел 5. Оздоровление воздушной среды.</b>   |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых<br>источников по теме раздела. | . Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт,<br>2018 (6,7)<br>. Оценка условий труда на рабочем месте и<br>разработка комплекса мероприятий по их<br>улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф.<br>Устинова, 2018 (2)<br>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности:<br>Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4)<br>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ<br>"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (3,4)<br>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. .<br>Безопасность технологических процессов и<br>производств: М.: Логос, 2016 (5)<br>С. К. Петров, А. А. Лубянченко, В. В. Карманова. .<br>Оздоровление воздушной среды: СПб.БГТУ<br>"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (4,5,6)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. .<br>Безопасность жизнедеятельности. Безопасность<br>технологических процессов и производств. Охрана<br>труда: М.: Высшая школа, 2007 (4) | 6 |
| Итого по разделу 5   |  | 6 |
| <b>Раздел 6. Производственное освещение.</b>   |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых<br>источников по теме раздела. | . Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт,<br>2018 (5,8)<br>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ<br>"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (5)<br>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. .<br>Безопасность технологических процессов и<br>производств: М.: Логос, 2016 (13)<br>. Оценка условий труда на рабочем месте и<br>разработка комплекса мероприятий по их<br>улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф.<br>Устинова, 2018 (2)<br>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. .<br>Безопасность жизнедеятельности. Безопасность<br>технологических процессов и производств. Охрана<br>труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)  | 6 |
| Итого по разделу 6   |  | 6 |
| <b>Раздел 7. Электробезопасность.</b>  |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых<br>источников по теме раздела. | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности:<br>Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4)<br>. Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт,<br>2018 (1)<br>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. .<br>Безопасность технологических процессов и<br>производств: М.: Логос, 2016 (10)<br>В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в<br>социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3)<br>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ<br>"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (6)<br>Г. В. Пачурин, В. И. Миндрин, А. А. Филиппов. .<br>Безопасность эксплуатации промышленного<br>оборудования и технологических процессов: Старый<br>Оскол: ТНТ, 2017 (2)<br>. Оценка условий труда на рабочем месте и   | 4 |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)</p> <p>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)</p>   |   |
| Итого по разделу 7   |   | 4 |
| <b>Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука.</b>                                      |   |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.                  | <p>В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3)</p> <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4)</p> <p>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (6)</p> <p>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1,2)</p> <p>. Безопасность жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)</p> <p>. Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)</p> <p>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)</p> | 7 |
| Итого по разделу 8   |   | 7 |
| <b>Раздел 9. Защита от световых излучений.</b>   |   |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.                  | <p>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)</p> <p>. Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)</p>   | 2 |
| Итого по разделу 9   |   | 2 |
| <b>Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества.</b> |   |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.                  | <p>В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3)</p> <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4)</p> <p>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (7)</p> <p>. Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)</p> <p>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (8)</p> <p>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)</p>  | 2 |
| Итого по разделу 10  |   | 2 |
| <b>Раздел 11. Пожарная безопасность.</b>   |   |   |
| Анализ лекционного материала.  | . Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт,  | 6 |



|   |  |   |
|---|--|---|
| Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.                                  | <p>2018 (3)</p> <p>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (8,9)</p> <p>В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (8)</p> <p>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (18)</p> <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (6)</p> <p>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (14)</p> <p>П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4)</p> <p>Г. В. Пачурин, В. И. Миндрин, А. А. Филиппов. . Безопасность эксплуатации промышленного оборудования и технологических процессов: Старый Оскол: ТНТ, 2017 (8)</p> |   |
| Итого по разделу 11   |  | 6 |
| <b>Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера.</b>                       |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5)</p> <p>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (15)</p> <p>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (9-12)</p> <p>С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (1,2,3)</p> <p>В. А. Акимов, В. Я. Богачёв, В. К. Владимирский. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: М.: Высш. шк., 2007 (1)</p>  | 2 |
| Итого по разделу 12   |  | 2 |
| <b>Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</b>                     |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5)</p> <p>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (9-12)</p> <p>С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (15)</p> <p>А. В. Кожевников, О. И. Соловьёва, А. Г. Схиртладзе. . Техногенная безопасность технических систем. Анализ. Оценка. Надёжность. Прогнозирование: Старый Оскол: ТНТ, 2020 (12)</p> <p>С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (4,5)</p> <p>В. А. Акимов, В. Я. Богачёв, В. К. Владимирский. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: М.: Высш. шк., 2007 (1)</p>                               | 2 |
| Итого по разделу 13   |  | 2 |

| <b>Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС.</b>   |  |   |
|--|--|---|
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.  | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5)<br>А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. . Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (4,5,6,7,8)<br>С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (6) | 2 |
| Итого по разделу 14  |  | 2 |
| <b>Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС.</b>  |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.  | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5)<br>С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (7)  | 2 |
| Итого по разделу 15  |  | 2 |
| <b>Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов.</b>  |  |   |
| Анализ лекционного материала.<br>Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.<br>Подготовка к сдаче практической работы. | А. С. Каинов, Г. И. Пономарёв. . Справочные материалы для практического занятия по безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2000 (1)  | 2 |
| Итого по разделу 16  |  | 2 |

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы к дифференцированному зачету;
- отчет по практическому заданию;
- лабораторная работа;
- расчетно-графическая работа;
- дифференцированный зачет.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Вопросы к дифференцированному зачету

Вопросы к дифференцированному зачету приведены в УМК дисциплины.

#### Отчет по практическому заданию

Практические работы

Для выполнения практической работы выдается кафедральное пособие с описанием необходимых действий.

### Критерии оценивания ПР

Изначально работа оценивается 5-ю баллами. Каждая ошибка ведет к вычитанию из общего значения 0,5 балла. Минимальное необходимое число баллов для засчитывания работы – 3,0.

#### Лабораторная работа

Допуск к ЛР

Перед допуском к выполнению лабораторных работ на первом занятии для всей группы проводится инструктаж на рабочем месте. В книге учета первичного инструктажа каждый студент расписывается в факте проведения этого вида инструктажа. Студентам сообщается порядок допуска, выполнения и защиты лабораторных работ. Группа студентов разбивается на бригады. Каждой бригаде устанавливается последовательность выполнения работ в соответствии с расписанием занятий, выдаются бланки отчетов. Допуском к выполнению лабораторных работ является правильно заполненный бланк. Правильность заполнения бланка и допуск к выполнению работ осуществляет преподаватель, ведущий контроль и консультации по выполнению лабораторных работ.

Отчет по ЛР

Отчет по лабораторной работе представляется в формате, предусмотренном бланком отчета по лабораторной работе. Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае: небрежное выполнение, неверный выбор масштаба графиков, отсутствие указания единиц измерения на графиках, некорректной обработки результатов измерений.

Критерии оценивания выполненной ЛР

Лабораторная работа считается выполненной в случае правильного оформления отчета. Защита отчета проходит в форме устных ответов на контрольные вопросы. Лабораторная работа считается защищенной в случае правильного ответа на 2 вопроса из числа контрольных вопросов (по усмотрению преподавателя).

#### Расчетно-графическая работа

Выполнение РГР

Задание на выполнение расчетно-графических работ (РГР) представлено в виде стендов, содержащих 120 вариантов заданий. Номер задания выдается лектором. РГР выполняется в соответствии с методическими указаниями "Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: методические указания к выполнению

расчетно-графической работы / Под ред. Н.И. Иванова и И.М. Фадиной; Балт. гос. ун-т – СПб., 2014.–59 с.).

Порядок выполнения РГР следующий:

- с использованием стенда по номеру варианта задания составить таблицу исходных данных ОВПФ,
- выполнить работу по присвоению классов условий труда в заданном производ-ственном помещении,
- свести данные оценки условий труда в таблицу,
- разработать мероприятия по улучшению условий труда,
- провести все необходимые расчеты средств защиты по установленным ОВПФ,
- оформить результаты в виде реферата, содержащего все необходимые расчеты и иллюстрации.

Объем реферата определяется необходимыми расчетами и иллюстрациями.

Процедуры защиты реферата не требуется. Оценка выполнения РГР осуществляется в ходе проверки реферата преподавателем (лектором) по бальной системе согласно технологической карте.

Критерии оценивания РГР

- наличие таблицы исходных данных, ее соответствие заданию;
- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели, и перераспределять информацию;
- наличие результирующей таблицы классов опасности по видам ОВПФ, правильность полученных результатов;
- правильность и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста).

РГР признается выполненной в случае ее оценки не ниже 60% от общего числа баллов.

### **Дифференцированный зачет**

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4. Вопросы приведены в УМК дисциплины. Оценка сдачи дифференцированного зачета производится по результатам ответов на вопросы к экзамену по следующим критериям:

- правильный ответ на 1 вопрос (из трех заданных): выставляется оценка «удовлетворительно»;
- правильный ответ на 2 вопроса (из трех заданных): выставляется оценка «хорошо», после 100% сдачи выполненных в течение семестра контрольных мероприятий (трех ПЗ, шести ЛР, РГР) ;
- правильный ответ на 3 вопроса: выставляется оценка «отлично», после 100% сдачи выполненных в течение семестра контрольных мероприятий (трех ПЗ, шести ЛР, РГР)

| КУРС | СЕМЕСТР | Наименование разделов и дидактических единиц   | ВСЕГО | Аудиторные занятия в контактной форме |        |                        |                      | Самостоятельная работа студентов | Формируемая компетенция, % |  | НАИМЕНОВАНИЕ<br>ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА                 |
|------|---------|--|-------|---------------------------------------|--------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|--|---|
|      |         |  |       | ВСЕГО                                 | Лекции | Лабораторный практикум | Практические занятия |                                  | УК-8                       |  |   |
|      |         |  |       |                                       |        |                        |                      |                                  |                            |  |   |
| 3    | 6       | Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов. | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 4                          |  | Вопросы к дифференцированному зачету                |
| 3    | 6       | Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности.   | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 5                          |  | Вопросы к дифференцированному зачету                |
| 3    | 6       | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ).   | 9     | 5                                     | 1      | 0                      | 4                    | 4                                | 5                          |  | Отчет по практическому заданию                      |
| 3    | 6       | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ.   | 17    | 11                                    | 1      | 3                      | 7                    | 6                                | 5                          |  | Лабораторная работа, Отчет по практическому заданию |
| 3    | 6       | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды.  | 9     | 3                                     | 1      | 2                      | 0                    | 6                                | 8                          |  | Лабораторная работа                                 |
| 3    | 6       | Раздел 6. Производственное освещение.  | 10    | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 6                                | 8                          |  | Лабораторная работа                                 |
| 3    | 6       | Раздел 7. Электробезопасность.   | 8     | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 4                                | 8                          |  | Лабораторная работа                                 |
| 3    | 6       | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука.   | 12    | 5                                     | 2      | 3                      | 0                    | 7                                | 7                          |  | Лабораторная работа                                 |
| 3    | 6       | Раздел 9. Защита от световых излучений.  | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 6                          |  | Вопросы к дифференцированному зачету                |
| 3    | 6       | Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества.  | 3     | 1                                     | 1      | 0                      | 0                    | 2                                | 6                          |  | Расчетно-графическая работа                         |
| 3    | 6       | Раздел 11. Пожарная безопасность.  | 10    | 4                                     | 1      | 3                      | 0                    | 6                                | 6                          |  | Лабораторная работа                                 |

|                            |   |  |     |    |    |    |    |    |     |   |
|----------------------------|---|--|-----|----|----|----|----|----|-----|---|
| 3                          | 6 | <b>Раздел 12.<br/>Чрезвычайные<br/>ситуации природного<br/>характера.</b>                | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   | Вопросы к<br>дифференцированному<br>зачету                              |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 13.<br/>Чрезвычайные<br/>ситуации<br/>техногенного<br/>характера.</b>          | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   | Вопросы к<br>дифференцированному<br>зачету                              |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 14.<br/>Мониторинг,<br/>лабораторный<br/>контроль,<br/>прогнозирование ЧС.</b> | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 6   | Вопросы к<br>дифференцированному<br>зачету                              |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 15.<br/>Предупреждение и<br/>ликвидация ЧС.</b>                                | 3   | 1  | 1  | 0  | 0  | 2  | 7   | Вопросы к<br>дифференцированному<br>зачету                              |
| 3                          | 6 | <b>Раздел 16. Основы<br/>устойчивости работы<br/>промышленных<br/>объектов.</b>          | 9   | 7  | 1  | 0  | 6  | 2  | 7   | Отчет по<br>практическому<br>заданию,<br>Расчетно-графическая<br>работа |
| <b>Всего за 6 семестр</b>  |   |  | 108 | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | 100 |   |
| <b>Всего по дисциплине</b> |   |  | 108 | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | 100 |   |

## Оценочные материалы по дисциплине БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**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**

- № 1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Силы и средства \_\_\_\_\_ будут затрачены для устранения муниципальной ЧС. **ЗАПОЛНИТЕ 3 ПРОПУЩЕННЫХ СЛОВА СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ**

- № 2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Для снижения вибрации не применяются:

1. резиновые виброизоляторы;
2. демпферы;
3. виброкапоты;
4. резино-металлические виброизоляторы;
5. пружинные виброизоляторы

**УКАЖИТЕ ОТВЕТ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ, ИСПОЛЬЗУЯ СТРОЧНЫЕ БУКВЫ**

- № 3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

При утечке хлора необходимо покинуть \_\_\_\_\_ в сжатые сроки

- № 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Укажите виды ответственности за нарушения норм охраны труда, перечислив их в алфавитном порядке, через запятую, используя строчные буквы

- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

— тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега, капель дождя **УКАЖИТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ, НАЧАВ С ЗАГЛАВНОЙ БУКВЫ**

- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Способность объектов экономики противостоять опасностям, возникающим при военных конфликтах, вследствие этих конфликтов или при чрезвычайных ситуациях, с целью поддержания выпуска продукции в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровью персонала, населения и материального ущерба, а также с целью восстановления в минимальные сроки утраченных функций объектов называется \_\_\_\_\_ функционирования объектов. **ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ**

- № 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Начиная с какой частоты электромагнитные излучения относятся к сверхвысокочастотным? **ОТВЕТ УКАЖИТЕ АРАБСКИМИ ЦИФРАМИ В МЕГАГЕРЦАХ**

- № 8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Травмы в зависимости от характера воздействия (в том числе, переломы, ожоги, отравления фибрилляция сердца, шок) подразделяются на \_\_\_\_\_

**ПРОДОЛЖИТЕ ФРАЗУ, УКАЗАВ ТИПЫ ТРАВМ В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ, СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ, ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ С ПРОБЕЛОМ**

- № 9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор

ответа

Запишите шифр системы стандартов безопасности труда, который указывается в наименовании государственных стандартов **ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ АРАБСКИМИ ЦИФРАМИ**

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Укажите сигнальные цвета, применяемые в качестве средств субъективной защиты

**ЗАПИШИТЕ**

**ОТВЕТ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ, СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ**

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Сколько человек должны входить в состав комиссии по расследованию и учету несчастных случаев? **УКАЖИТЕ АРАБСКОЙ ЦИФРОЙ МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО**

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Безопасность человека определяется:

1. отсутствием производственных и прочих аварий;
2. наличием современных средств коммуникации;
3. отсутствием стихийных и природных бедствий;
4. отсутствием опасных и вредных факторов;
5. отсутствием транспортной инфраструктуры

**УКАЖИТЕ ОТВЕТ АРАБСКИМИ ЦИФРАМИ ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ И ПРОБЕЛ**

№ 13 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Ситуация: Школа расположена в зоне акустического воздействия автомагистрали. Шум автомагистрали на территории школы составляет 67 дБА. Какую минимальную эффективность должен иметь шумозащитный экран для обеспечения уровней шума на территории школы 55 дБА? **ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ ЧИСЛОМ, НЕ УКАЗЫВАЯ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЯ АРАБСКИЕ ЦИФРЫ, И ПРИВЕДИТЕ ХОД РЕШЕНИЯ**

№ 14 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какой вид повреждения электрическим током оказывает термическое воздействие на человека?

1. Электрические знаки
2. Металлизация кожи
3. Электрические ожоги
4. Механические повреждения
5. Электроофтальмия

**ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ, УКАЗАВ ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ И ПРОБЕЛ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА**

№ 15 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Источником воспламенения может стать:

1. Керосин
2. Факел
3. Искры
4. Промасленная ветошь



5. Непогашенный окурок

*ОТМЕТЬТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ И ПРОБЕЛ*

№ 16 Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте названия величин и их единицы измерения

К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.

|    |                     |        |
|----|---------------------|--------|
| 1. | Уровень звука       | А. %   |
| 2. | КЕО                 | Б. дБА |
| 3. | Частота             | В. °С  |
| 4. | Сила тока           | Г. Па  |
| 5. | Температура вспышки | Д. А   |
| 6. | Давление            | Е. Гц  |

№ 17 Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте острую стрессовую реакцию с характерным поведением пострадавшего

К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.

|    |   |                             |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | Ругань и резкие движения, недовольство, возможная угроза для окружающих | А. Истерика                 |
| 2. | Бессмысленные движения, бессвязная речь                                 | Б. Ступор                   |
| 3. | Слезы, повышенная эмоциональность, демонстративное поведение            | В. Двигательное возбуждение |
| 4. | Неподвижность, отсутствие реакции на внешние раздражители               | Г. агрессия                 |

№ 18 Прочитайте текст и установите последовательность

Расставьте этапы оказания первой помощи в корректной последовательности

1. Вызов 103/112
2. Осмотр пострадавшего на наличие кровотечения-сознания-дыхания
3. Оказание первой помощи
4. Осмотр места происшествия

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

№ 19 Прочитайте текст и установите последовательность

Вы обнаружили пострадавшего, у которого нет сознания, но наличествует дыхание. Какая последовательность действий для приведения пострадавшего в восстановительное положение?

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.

1. Придайте ноге пострадавшего такое положение, чтобы колено и бедро образовывали между собой прямой угол.
2. Используйте колено пострадавшего в качестве рычага. Потяните на себя согнутую в колене ногу. Поверните пострадавшего на бок на себя.
3. Встаньте перед пострадавшим на колени.

4. Убедитесь, что рот пострадавшего открыт и повернут к земле.
5. Ближнюю к вам руку пострадавшего отведите в сторону.
6. Следите за дыханием пострадавшего.
7. Своей свободной рукой согните дальнюю от вас ногу пострадавшего в колене. При этом стопа пострадавшего должна стоять на земле.
8. Другую руку пострадавшего приложите тыльной стороной ладони к его щеке (с вашей стороны). Придерживайте руку в данном положении.

№ 20 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность проведения инструктажей.

1. Плановый
2. Первичный на рабочем месте
3. Вводный

№ 21 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Величина, показывающая насколько далек пар от насыщения, называется \_\_\_\_\_.

*ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУЩЕННЫЕ 3 слова строчными буквами)*

№ 22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Тепловой ожог, при котором появляются водяные пузыри, по краям которых кожа краснеет и отекает, относится ко \_\_\_\_\_ степени **ОТВЕТ УКАЖИТЕ АРАБСКОЙ ЦИФРОЙ**

№ 23 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Выберите то, что НЕ относится к фазе развития ЧС:

- а) зарождения
- б) инициирования
- в) кульминации
- г) затухания
- д) ликвидации

№ 24 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Уровень шума в цехе металлообработки в течение дня варьируется в диапазоне от 65 дБА до 88 дБА. На какую величину нужно снизит шум в цехе, если известно, что нормативный эквивалентный уровень звука на рабочих местах составляет 80 дБА? **ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ АРАБСКОЙ ЦИФРОЙ. УКАЖИТЕ ХОД РЕШЕНИЯ**