

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

_____ Знаменский Е.А.

«___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| | |
|---|---|
| Направление/специальность подготовки | 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов |
| Специализация/профиль/программа подготовки | Пусковые устройства, транспортно-установочное оборудование и средства обслуживания стартовых комплексов |
| Уровень высшего образования | Специалитет |
| Форма обучения | Очная |
| Факультет | А Ракетно-космическая техника |
| Выпускающая кафедра | А4 СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ |
| Кафедра-разработчик рабочей программы | Е5 Техносферная безопасность и вычислительная механика |

| КУРС | СЕМЕСТР | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ) | ЧАСЫ (по наличию видов занятий) | | | | | | | | | ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ |
|------|---------|---|---------------------------------|--------------------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ | АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ | | | | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА | | | | |
| | | | | ВСЕГО | ЛЕКЦИИ | ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ | ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ | ВСЕГО | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ | КУРСОВАЯ РАБОТА | ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ | |
| 2 | 3 | 4 | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | 0 | 0 | 76 | ЭКЗ. |

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

год набора группы: 2026

Программу составил:

Кафедра Е5 Техносферная безопасность и вычислительная механика _____
Кудаев Александр Владимирович, к.т.н., доцент, доцент

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е5 Техносферная безопасность и вычислительная механика**

Заведующий кафедрой Олейников А.Ю., к.т.н. _____

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

А4 СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Заведующий кафедрой Маштаков А.П., к.т.н., доц. _____

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

ОПК-4 — Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники

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.

ОПК-4

знания:

требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;

умения:

подбора и применения средств индивидуальной и коллективной защиты;

навыки:

определения опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах, связанных со сферой профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов*.

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

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ 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 для решения инженерных задач профессиональной деятельности
- ОПК-5 — Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 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 | | УК-8 | ОПК-4 |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов. 1.1 Сущность и методологические основы безопасности жизнедеятельности. 1.2. Основные термины и определения. Содержание дисциплины и ее связь со специальными дисциплинами факультетов. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 3 | Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности. 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. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 5 | 5 |
| 2 | 3 | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). 3.1. Классификация ОВПФ. 3.2. Особенности воздействия на организм человека физических, химических, биологических и психофизиологических ОВПФ. | 10 | 5 | 1 | 0 | 4 | 5 | 8 | 8 |
| 2 | 3 | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ. 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. | 22 | 14 | 1 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| 2 | 3 | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды. 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. | 12 | 5 | 1 | 4 | 0 | 7 | 8 | 8 |
| 2 | 3 | Раздел 6. Производственное освещение. 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. | 15 | 7 | 1 | 6 | 0 | 8 | 5 | 5 |
| 2 | 3 | Раздел 7. Электробезопасность. 7.1. Виды и механизм электропоражений 7.2. Основные схемы и особенности сетей для питания электроприемников. 7.3. Анализ опасностей прикосновения в электрически сетях. 7.4. Защитные меры в электроустановках. 7.5. Средства индивидуальной защиты. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. | 12 | 7 | 1 | 6 | 0 | 5 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. 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. | 16 | 8 | 2 | 6 | 0 | 8 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 9. Защита от световых излучений. 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. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества. 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 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| | | особенности воздействия зарядов статического электричества на организм человека. 10.4. Способы и средства нейтрализации зарядов статического электричества. | | | | | | | | |
| 2 | 3 | Раздел 11. Пожарная безопасность. 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 устройства тушения пожаров. 11.6. Автоматические установки тушения пожаров. Пожарная сигнализация и связь. | 15 | 7 | 1 | 6 | 0 | 8 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера. 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. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. 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. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС. 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. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 |
| 2 | 3 | Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС. 15.1. Организация предупреждения и ликвидации ЧС. 15.2. Стадии развития ЧС. 15.3. Предупреждение ЧС. 15.4. Ликвидация ЧС. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 7 | 7 |
| 2 | 3 | Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов. 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. | 10 | 7 | 1 | 0 | 6 | 3 | 7 | 7 |
| Всего за 3 семестр | | | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | 100 | 100 |
| Всего по дисциплине | | | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | 100 | 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 |
| Всего за 3 семестр | | | 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. | 6 |
| 2 | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды. | Определение и нормирование метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений. | 4 |
| 3 | Раздел 6. Производственное освещение. | Исследование и выбор искусственного производственного освещения. | 6 |
| 4 | Раздел 7. Электробезопасность. | Исследование электробезопасности при эксплуатации трехфазных сетей | 6 |
| 5 | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. | Анализ постоянного производственного шума, определение эффективности и выбор средств шумозащиты. | 6 |
| 6 | Раздел 11. Пожарная безопасность. | Определение категории производства по пожаровзрывоопасности и выбор первичных средств пожаротушения. | 6 |
| Всего за 3 семестр | | | 34 |

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. | 3 |
| 2 | Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 3 | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 5 |
| 4 | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 8 |
| 5 | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 7 |
| 6 | Раздел 6. Производственное освещение. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 8 |
| 7 | Раздел 7. Электробезопасность. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 5 |
| 8 | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 8 |
| 9 | Раздел 9. Защита от световых излучений. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 10 | Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 11 | Раздел 11. Пожарная безопасность. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 8 |
| 12 | Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 13 | Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 14 | Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 15 | Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | 3 |
| 16 | Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов. | Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. Подготовка к сдаче практической работы. | 3 |
| Всего за 3 семестр | | | 76 |

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 |
| 3 | | | ЛР | | ЛР | ДР | ЛР | | ЛР | ДР | ЛР | | ЛР | | Отч. по ПЗ | ДР | РГР, Вопр. Экз |

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ЛР – лабораторная работа;
- Отч. по ПЗ – отчет по практическому заданию;
- РГР – расчетно-графическая работа;
- Вопр. Экз – вопросы к экзамену.

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 экзамену.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

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

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 - 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 *24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Е5 Техносферная безопасность и вычислительная механика*.

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;

ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники.

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 экзамену.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), лабораторный практикум (**34 ч.**), самостоятельная работа студента (**76 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 68 ч. аудиторных занятий, и 76 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. |
|---|--|--------------------|
| Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (1) Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1,2) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (1) | 3 |
| Итого по разделу 1 | | 3 |
| Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (9) Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (13-17) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (5) | 3 |
| Итого по разделу 2 | | 3 |
| Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (1) Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (3,7,8) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (3) | 5 |
| Итого по разделу 3 | | 5 |
| Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (19) . Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт, 2018 (4) В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в | 8 |

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

| | | |
|--|--|---|
| | Безопасность эксплуатации промышленного оборудования и технологических процессов: Старый Оскол: ТНТ, 2017 (2) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4) | |
| Итого по разделу 7 | | 5 |
| Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4) . Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1,2) . Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (6) В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3) . Безопасность жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4) | 8 |
| Итого по разделу 8 | | 8 |
| Раздел 9. Защита от световых излучений. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4) . Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) | 3 |
| Итого по разделу 9 | | 3 |
| Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | . Оценка условий труда на рабочем месте и разработка комплекса мероприятий по их улучшению: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) В. В. Плошкин. . Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3) Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (4) . Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (7) С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (8) П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарёв. . Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: М.: Высшая школа, 2007 (4) | 3 |
| Итого по разделу 10 | | 3 |
| Раздел 11. Пожарная безопасность. | | |
| Анализ лекционного материала. | . Безопасность жизнедеятельности: Москва: Юрайт, | 8 |

| | | |
|---|--|---|
| Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | <p>2018 (3)</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>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>. Коллективные средства защиты: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (8,9)</p> <p>Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (6)</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 | | 8 |
| Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | <p>Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. . Безопасность жизнедеятельности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (9-12)</p> <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>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> | 3 |
| Итого по разделу 12 | | 3 |
| Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. | | |
| Анализ лекционного материала. 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>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> <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>А. В. Кожевников, О. И. Соловьёва, А. Г. Схиртладзе. . Техногенная безопасность технических систем. Анализ. Оценка. Надёжность. Прогнозирование: Старый Оскол: ТНТ, 2020 (12)</p> | 3 |
| Итого по разделу 13 | | 3 |

| Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС. | | |
|--|--|---|
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. . Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (4,5,6,7,8) С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (6) | 3 |
| Итого по разделу 14 | | 3 |
| Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. | Ю. В. Зайцев. . Безопасность жизнедеятельности: Старый Оскол: ТНТ, 2018 (5) С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (7) | 3 |
| Итого по разделу 15 | | 3 |
| Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов. | | |
| Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела. 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) | 3 |
| Итого по разделу 16 | | 3 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- вопросы к экзамену;
- отчет по практическому заданию;
- лабораторная работа;
- расчетно-графическая работа;
- экзамен.

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 экзамену

Вопросы к экзамену 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. Фадина; 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.

Экзамен

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 экзамена 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 ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА |
|------|---------|--|-------|---------------------------------------|--------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|-------|---|
| | | | | ВСЕГО | Лекции | Лабораторный практикум | Практические занятия | | УК-8 | ОПК-4 | |
| 2 | 3 | Раздел 1. Предмет и содержание учебной дисциплины “Безопасность жизнедеятельности”. Связь дисциплины со специальными дисциплинами факультетов. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 2. Организационные основы безопасности жизнедеятельности. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 5 | 5 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 3. Анализ опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). | 10 | 5 | 1 | 0 | 4 | 5 | 8 | 8 | Отчет по практическому заданию |
| 2 | 3 | Раздел 4. Основные принципы и средства защиты от ОВПФ. | 22 | 14 | 1 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | Лабораторная работа, Отчет по практическому заданию |
| 2 | 3 | Раздел 5. Оздоровление воздушной среды. | 12 | 5 | 1 | 4 | 0 | 7 | 8 | 8 | Лабораторная работа |
| 2 | 3 | Раздел 6. Производственное освещение. | 15 | 7 | 1 | 6 | 0 | 8 | 5 | 5 | Лабораторная работа |
| 2 | 3 | Раздел 7. Электробезопасность. | 12 | 7 | 1 | 6 | 0 | 5 | 6 | 6 | Лабораторная работа |
| 2 | 3 | Раздел 8. Защита от шума, вибрации ультра- и инфразвука. | 16 | 8 | 2 | 6 | 0 | 8 | 6 | 6 | Лабораторная работа |
| 2 | 3 | Раздел 9. Защита от световых излучений. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 10. Защита от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 | Расчетно-графическая работа |
| 2 | 3 | Раздел 11. Пожарная безопасность. | 15 | 7 | 1 | 6 | 0 | 8 | 6 | 6 | Лабораторная работа |
| 2 | 3 | Раздел 12. Чрезвычайные ситуации природного характера. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 | Вопросы к экзамену |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| 2 | 3 | Раздел 13. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 14. Мониторинг, лабораторный контроль, прогнозирование ЧС. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 6 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 15. Предупреждение и ликвидация ЧС. | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 7 | 7 | Вопросы к экзамену |
| 2 | 3 | Раздел 16. Основы устойчивости работы промышленных объектов. | 10 | 7 | 1 | 0 | 6 | 3 | 7 | 7 | Отчет по практическому заданию, Расчетно- графическая работа |
| Всего за 3 семестр | | | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | 100 | 100 | |
| Всего по дисциплине | | | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | 100 | 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 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 снизить шум в цехе, если известно, что нормативный эквивалентный уровень звука на рабочих местах составляет 80 дБА? **ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ АРАБСКОЙ ЦИФРОЙ. УКАЖИТЕ ХОД РЕШЕНИЯ**

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

Запишите шифр системы стандартов безопасности труда, который указывается в наименовании государственных стандартов

1. 22

2. 13

3. 12

4. 16

№ 3 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 |

№ 4 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.

№ 5 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.

№ 6 Прочитайте текст и установите последовательность
Установите правильную последовательность проведения инструктажей.

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

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Величина, показывающая насколько далек пар от насыщения, называется _____.

1. Относительное увлажнение воздуха
2. Относительная влажность воздуха
3. Относительное намокание воздуха

№ 8 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

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

№ 9 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

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

Силы и средства _____ будут затрачены для устранения муниципальной ЧС.

1. федерального бюджета
2. регионального бюджета
3. граждан, пострадавших от ЧС
4. органов местного самоуправления

№ 11 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

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

При утечке хлора необходимо покинуть _____ в сжатые сроки

1. верхние этажи зданий
2. низины; подвалы
3. поверхность земли

№ 13 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

1. Гололед
2. Гололедица
3. Наст

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

Начиная с какой частоты электромагнитные излучения относятся к сверхвысокочастотным?

1. 30
2. 300
3. 3000
4. 30000

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

Сколько человек должны входить в состав комиссии по расследованию и учету несчастных случаев при расследовании обычного несчастного случая?

1. 3
2. 6
3. 2

4. определяется ответственным руководителем

№ 16 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

№ 17 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

№ 18 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

№ 19 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**

№ 20 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

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

№ 21 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Травмы в зависимости от характера воздействия (в том числе, переломы, ожоги, отравления фибриляция сердца, шок) подразделяются на _____

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

№ 22 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Укажите сигнальные цвета, применяемые в качестве средств субъективной защиты

ЗАПИШИТЕ

ОТВЕТ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ, СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

№ 23 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 |

№ 24 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.

1. надежностью
2. устойчивостью
3. стабильностью
4. непоколебимостью

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники

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

Вид горения, при котором не горит вещество, называется - _____

1. взрывом
2. горением
3. воспламенением
4. вспышкой

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

В отличие от вводного инструктажа при первичном инструктаже на рабочем месте выполняется:

1. проверка знаний после инструктажа;
2. демонстрация безопасных приемов и методов труда;
3. роспись в журнале регистрации инструктажа;
4. инструктаж по программе, разработанной с учётом требований стандартов ССБТ и специфики предприятия;

5. инструктаж проводит руководитель подразделения или непосредственный руководитель работ
- № 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
В цеху работают три станка с разными уровнями звука: $L_1 = 75$ дБА, $L_2 = 50$ дБА, $L_3 = 75$ дБА. Определить суммарный уровень звука.
- № 4 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Факторы производственной среды по природе их воздействия на организм работающего подразделяют на:
1. факторы, воздействие которых носит психофизиологическую природу;
 2. факторы, воздействие которых носит организационно-управленческую природу;
 3. факторы, воздействие которых носит физическую природу;
 4. факторы, воздействие которых носит личностно-поведенческую природу;
 5. факторы, воздействие которых носит химическую природу;
 6. факторы, воздействие которых носит биологическую природу
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Выберите критерии классификации ЧС:
1. Число жертв
 2. Материальный или иные виды ущерба
 3. Сроки ликвидации последствий
 4. Оповещение населения
- № 6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
На рабочем месте токаря зафиксировано воздействие трех видов цехового оборудования с уровнями звука равными: $L_1 = 53$ дБА, $L_2 = 61$ дБА, $L_3 = 83$ дБА. Нормативным уровнем звука на рабочем месте является 80 дБА. Определите требуемое снижение шума на рабочем месте токаря.
- № 7 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 звукового давления | А. лк |
| 2. | Освещенность | Б. дБ |
| 3. | Напряжение | В. °С |
| 4. | ПДК в воздухе рабочей зоны | Г. Па |
| 5. | Температура вспышки | Д. мг/мЗ |
| 6. | Давление | Е. V |

- № 8 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 |

№ 9 Прочитайте текст и установите последовательность

Расставьте порядок действий работодателя при расследовании обычного несчастного случая на производстве

1. Запрос в медицинское учреждение, куда доставлены пострадавший
2. Приказ о создании комиссии по расследованию несчастного случая
3. Оказание первой помощи пострадавшему
4. Пострадавший направлен в медицинское учреждение с сопровождением
5. Работодатель информирует ОСФР
6. Расследование несчастного случая в течение 3 дней
7. Составление акта расследования
8. Работодатель сохраняет материалы расследования в течение 45 лет
9. После выхода работника с больничного работодатель сообщает о последствиях несчастного случая и принятых мерах (например, внеплановый инструктаж по приказу) в ГИТ

№ 10 Прочитайте текст и установите последовательность

Приведите последовательность действий при расчете звукоизоляции

1. Определение ожидаемых уровней шума в расчётных точках.
2. Разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения уровней шума.
3. Выбор расчётных точек.
4. Проверочный расчёт достаточности выбранных шумозащитных мероприятий.
5. Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик.
6. Определение требуемого снижения уровней шума.
7. Определение путей распространения шума и потерь звуковой энергии.

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

Что НЕ относится к основным способам защиты от ЧС природного характера?

1. Оповещение об угрозе возникновения опасного природного явления.
2. Материальная компенсация пострадавшим
3. Эвакуация населения в безопасные районы.
4. Укрытие от воздействий поражающих факторов опасного природного явления.

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

Укажите, что не относится к характеристикам электромагнитных излучений:

1. Напряженность электрического поля;
2. Плотность потока энергии;
3. Эффективность экранирования;

4. Напряженность магнитного поля;