

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по образовательной и  
международной деятельности  
\_\_\_\_\_ / А.А. Кирсанкин /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **Рабочая программа учебной дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата:

### **15.03.01 – Машиностроение**

Направленность:

**Оборудование и технология сварочного производства**

Формы обучения: очная, заочная

### **15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность:

**Технология машиностроения**

Форма обучения: очная

### **15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность:

**Технология и автоматизация производства нефтегазопромыслового оборудования**

Формы обучения: заочная

### **20.03.01 – Техносферная безопасность**

Направленность:

**Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Формы обучения: очная, заочная

### **23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность:

**Автомобильное хозяйство и автосервис**

Формы обучения: очная, заочная

### **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность:

**Энергообеспечение предприятий**

Формы обучения: заочная

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность:

**Электроснабжение**

Формы обучения: очная, заочная

**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность:

**Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)**

Формы обучения: очная, заочная

**27.03.01 Стандартизация и метрология**

Направленность:

**Стандартизация, метрология и управление качеством**

Формы обучения: заочная

**27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность:

**Автоматика и робототехнические системы**

Формы обучения: очная

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета:

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация:

**Автомобили и тракторы**

Формы обучения: очная, заочная

**23.05.02 Транспортные средства специального назначения**

Специализация:

**Военные гусеничные и колесные машины**

Формы обучения: очная

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата и специалитета для: 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника (направленность: Энергообеспечение предприятий), 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника (направленность: Электроснабжение), 15.03.01 – Машиностроение, (направленность: Оборудование и технология сварочного производства), 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств (направленность: Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)), 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (направленность: Технология машиностроения), 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (направленность: Технология и автоматизация производства нефтегазового оборудования), 20.03.01 – Техносферная безопасность (направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере), 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направленность: Автомобильное хозяйство и автосервис), специалитета: 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация: Автомобили и тракторы), 23.05.02 – Транспортные средства специального назначения (специализация: Военные гусеничные и колесные машины), 27.03.01 – Стандартизация и метрология (направленность: Стандартизация, метрология и управление качеством), 27.03.04 – Управление в технических системах (направленность: Автоматика и робототехнические системы), утвержденными:

- для очной формы обучения «26» июня 2026 года;
- для заочной формы обучения « 26 » июня 2026 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности» от « 26 » июня 2026, протокол № 10.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Экология и безопасность  
жизнедеятельности»

\_\_\_\_\_/Е.Н. Лапина

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Экология и  
безопасность жизнедеятельности»

\_\_\_\_\_/С.К. Белякин

Директор Политехнического института

\_\_\_\_\_/А.С. Хомичев

Директор института Математики и  
интеллектуальных систем

\_\_\_\_\_/Е.Н. Полякова

Специалист по учебно-методической  
работе Учебно-методического отдела

\_\_\_\_\_/Г.В. Казанкова

Начальник Управления  
образовательной деятельности

\_\_\_\_\_/И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единицы трудоемкости (180 академических часа)

### Очная форма обучения

| Вид учебной работы                                                                      | На всю дисциплину | Семестр        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                                                                         |                   | 6 (2*)         |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>             | <b>64</b>         | <b>64</b>      |
| <b>в том числе:</b>                                                                     |                   |                |
| Лекции                                                                                  | 32                | 32             |
| Лабораторные работы                                                                     | 24                | 24             |
| Практические занятия                                                                    | 8                 | 8              |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов</b>                                              | <b>116</b>        | <b>116</b>     |
| <b>в том числе:</b>                                                                     |                   |                |
| Подготовка к экзамену                                                                   | 27                | 27             |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 89                | 89             |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>                                                     | <b>Экзамен</b>    | <b>Экзамен</b> |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>                 | <b>180</b>        | <b>180</b>     |

Примечание: \* для 20.03.01

### Заочная форма обучения

| Вид учебной работы                                                                      | На всю дисциплину | Семестр        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                                                                         |                   | 6 (4*)         |
| <b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>             | <b>16</b>         | <b>16</b>      |
| <b>в том числе:</b>                                                                     |                   |                |
| Лекции                                                                                  | 8                 | 8              |
| Лабораторные работы                                                                     | 8                 | 8              |
| <b>Самостоятельная работа, всего часов</b>                                              | <b>164</b>        | <b>164</b>     |
| <b>в том числе:</b>                                                                     |                   |                |
| Подготовка контрольной работы                                                           | 18                | 18             |
| Подготовка к экзамену                                                                   | 27                | 27             |
| Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 119               | 119            |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>                                                     | <b>Экзамен</b>    | <b>Экзамен</b> |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>                 | <b>180</b>        | <b>180</b>     |

Примечание: \* для 20.03.01

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в средней школе.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Целью освоения дисциплины** формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;

- освоение теоретических знаний и практических навыков для улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», индикаторы достижения компетенций УК-8, перечень оценочных средств

| № п/п | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции                                                                                        | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения                                                                                              | Наименование оценочных средств |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1.    | ИД-1 <sub>УК-8</sub>                  | Знать: - основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;<br>- причины возникновения опасных ситуаций на произ- | З(ИД-1 <sub>УК-8</sub> )             | Знает: - принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;<br>- причины возникновения опасных ситуаций на произ- | Вопросы для сдачи экзамена     |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|    |                      | водстве и жизнедеятельности человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>- универсальный алгоритм оказания первой помощи.                                                                                                                                              |                           | водстве и жизнедеятельности человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;<br>- универсальный алгоритм оказания первой помощи.                                                                                                                                           |                            |
| 2. | ИД-2 <sub>УК-8</sub> | Уметь: - 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;<br>- оказывать первую помощь. | У(ИД-2 <sub>УК-8</sub> )  | Умеет: - 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. - оказывать первую помощь. | Вопросы для сдачи экзамена |
| 3. | ИД-3 <sub>УК-8</sub> | Владеть: основными методами защиты, создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.      | В (ИД-3 <sub>УК-8</sub> ) | Владеет: основными методами защиты, создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.   | Вопросы для сдачи экзамена |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

##### Очная форма обучения

| Рубеж         | Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы                                                                             | Количество часов контактной работы с преподавателем |                  |                   |
|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------|
|               |                     |                                                                                                        | лекции                                              | практич. занятия | лаборатор. работы |
| Рубеж 1       | 1                   | Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.               | 6                                                   | -                | -                 |
|               | 2                   | Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты | 9,5                                                 | -                | 22                |
|               |                     | Рубежный контроль № 1                                                                                  | 0,5                                                 | -                | -                 |
| Рубеж 2       | 3                   | Управление в БЖД                                                                                       | 5,5                                                 |                  | -                 |
|               | 4                   | Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона                                                   | 4                                                   | 6                | 2                 |
|               | 5                   | Оказание первой помощи пострадавшим.                                                                   | 6                                                   | 2                | -                 |
|               |                     | Рубежный контроль № 2                                                                                  | 0,5                                                 | -                | -                 |
| <b>Всего:</b> |                     |                                                                                                        | <b>32</b>                                           | <b>8</b>         | <b>24</b>         |

##### Заочная форма обучения

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы                                                                             | Количество часов контактной работы с преподавателем |                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
|                     |                                                                                                        | лекции                                              | лабораторные работы |
| 1                   | Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.               | 1                                                   | -                   |
| 2                   | Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты | 2                                                   | 8                   |
| 3                   | Управление в БЖД                                                                                       | 1                                                   | -                   |
| 4                   | Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона                                                   | 2                                                   | -                   |
| 5                   | Оказание первой помощи пострадавшим.                                                                   | 2                                                   | -                   |
| <b>Всего:</b>       |                                                                                                        | <b>8</b>                                            | <b>8</b>            |

##### 4.2. Содержание лекционных занятий

##### Тема 1. Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Человек и среда обитания. Характерные состояния системы "человек – среда обитания". Понятие об опасности и безопасности, системы безопасности. Критерии комфортности и безопасности техносферы.

Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды, источники основных опасностей техносферы. Показатели негативности среды обитания. Статистические показатели производственного травматизма. Показатели негативности окружающей среды.

## **Тема 2. Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты**

Воздействие основных негативных факторов на человека. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов-основные виды и принципы установления. Общие принципы защиты от опасностей.

Шум, воздействие на человека, нормирование и методы защиты.

Вибрации, воздействие, нормирование и основные методы борьбы.

Влияние ЭМИ на организм. Нормирование. Защита от электромагнитного излучения.

Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата.

Производственное освещение Классификация и основные параметры. Нормирование.

Влияние атмосферного и статического электричества, способы защиты. Опасное действие статического электричества в промышленности.

Повышенная запыленность и загазованность влияние на человека, нормирование. Мероприятия по максимальному снижению вредных факторов на производстве.

Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. Нервно-психические перегрузки: умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки. Регуляция стрессовых состояний и психического перенапряжения

## **Тема 3. Управление в БЖД**

Понятие об управлении БЖД. Общая схема процесса управления риском. Системный подход в управлении. Система управления БЖД (СУБЖ). Административные, социально-психологические, экономические и рыночные методы управления. Страхование как способ обеспечения безопасности.

Система законодательства в области БЖД (охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды, защите населения от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций). Международные стандарты по управлению окружающей средой и безопасностью. Концепция национальной безопасности России. Нормативные правовые акты. Основные направления государственной политики в области охраны труда, защиты от ЧС и государственной экологической политики. Правовое обеспечение СУБЖ. Правовые и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности. Управление промышленной безопасностью и охраной труда. Управление окружающей средой и экологической безопасностью. Организация управления в чрезвычайных ситуациях

## **Тема 4. Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона**

Чрезвычайные ситуации (ЧС): сущность, содержание, классификация. Чрезвычайные ситуации мирного времени (техногенные, экологические, природные, социально-политические конфликты). Структура РСЧС и органы управления. Принципы и способы защиты населения от ЧС. Порядок подготовки населения в области защиты от ЧС. Обязанности организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

Причины и источники возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций: аварии и катастрофы на радиационно-химически- и пожароопасных объектах, транспортные

аварии, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, гидродинамические аварии. Организация радиационного контроля. Первичные средства пожаротушения, виды огнетушителей и правила их использования.

Природные чрезвычайные ситуации: землетрясения, наводнения, природные пожары, цунами, оползни, сели, снежные лавины, ураганы и смерчи, инфекционные заболевания.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерный взрыв и его поражающие факторы. Химическое оружие. Биологическое оружие. Новые виды оружия массового поражения. Основные принципы, нормы и критерии радиационной безопасности.

Обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций. Оборудование убежищ и укрытий. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Эвакуация населения. Средства индивидуальной защиты населения. Санитарная обработка людей и ее организация. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.

### **Тема 5. Оказание первой помощи пострадавшим.**

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Универсальный алгоритм оказания первой помощи. Обзорный осмотр пострадавшего. Оказание первой помощи при наружном кровотечении. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при травмах, ранениях и поражениях, прочих состояниях.

#### **4.3. Лабораторные занятия**

| <b>Номер раздела, темы</b> | <b>Наименование раздела, темы</b>                                                                      | <b>Наименование лабораторной работы</b>                                                                     | <b>Норматив времени, час.</b> |                               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                            |                                                                                                        |                                                                                                             | <b>очная форма обучения</b>   | <b>заочная форма обучения</b> |
| 2                          | Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты | Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении                                 | 2                             | 2                             |
|                            |                                                                                                        | Исследование шума. Источники, причины возникновения, воздействие на человека, нормирование и методы защиты. | 2                             | 2                             |
|                            |                                                                                                        | Исследование электромагнитных полей.                                                                        | 2                             | 2                             |
|                            |                                                                                                        | Нормирование и оценка эффективности естественного освещения в производственном помещении.                   | 2                             | -                             |
|                            |                                                                                                        | Исследование искусственного освещения производственных помещений                                            | 2                             | -                             |
|                            |                                                                                                        | Сопроотивление изоляции электроустановок.                                                                   | 2                             | -                             |
|                            |                                                                                                        | Запыленность воздуха рабочей зоны.                                                                          | 2                             | -                             |

|               |                                                      |                                                     |           |          |
|---------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------|
|               |                                                      | Исследование загазованности рабочей зоны            | 2         | 2        |
|               |                                                      | Защита от тепловых излучений                        | 2         | -        |
|               |                                                      | Исследование поля зрения человека                   | 2         | -        |
|               |                                                      | Исследование физиологических параметров человека    | 2         | -        |
| 4             | Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона | Исследование источников радиоактивного загрязнения. | 2         | -        |
| <b>Всего:</b> |                                                      |                                                     | <b>24</b> | <b>8</b> |

#### 4.4. Практические занятия

| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы                           | Наименование практического занятия                                          | Норматив времени, час. |                        |
|---------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                     |                                                      |                                                                             | Очная форма обучения   | Заочная форма обучения |
| 4                   | Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона | Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств пожаротушения. | 2                      | -                      |
|                     |                                                      | Расследование аварий и несчастных случаев.                                  | 2                      | -                      |
|                     |                                                      | Поведение человека в условиях ЧС террористических акций и прочее.           | 2                      | -                      |
| 5                   | Оказание первой помощи пострадавшим                  | Проведение сердечно-легочной реанимации                                     | 2                      | -                      |
| <b>Всего:</b>       |                                                      |                                                                             | <b>8</b>               | <b>0</b>               |

#### 4.4. Контрольная работа (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа способствует формированию у обучающихся навыков, необходимых для работы с научной литературой, нормативно-правовыми документами в области безопасности жизнедеятельности. Для оценки качества усвоения курса обучающийся выполняет контрольную работу, которая сдается для проверки на кафедру «Экология и БЖД». Экзамен по курсу принимается только после выполнения контрольной работы и получения от преподавателя положительной рецензии. Контрольная работа включает в себя 2 задания: ответ на 2 теоретических вопроса и расчетно-практическое задание (решение 1 задачи. Выбор варианта осуществляется согласно последней цифре в зачетной книжке студента (таблица 1).

| № варианта | Контрольные вопросы | Номер задачи |
|------------|---------------------|--------------|
| 1          | 1, 20               | 1            |
| 2          | 2, 19               | 2            |
| 3          | 3, 18               | 3            |

|           |        |    |
|-----------|--------|----|
| <b>4</b>  | 4, 17  | 4  |
| <b>5</b>  | 5, 16  | 5  |
| <b>6</b>  | 6, 15  | 6  |
| <b>7</b>  | 7, 14  | 7  |
| <b>8</b>  | 8, 13  | 8  |
| <b>9</b>  | 9, 12  | 9  |
| <b>10</b> | 10, 11 | 10 |

*Правила оформления контрольной работы*

Текст контрольной работы набирается в редакторе Microsoft Word 2003 - 2007, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 pt, через 1,5 интервала, все поля 2 см., текст выравнивается по ширине. Текст желательно иллюстрировать схемами, рисунками, таблицами. В конце работы необходимо привести список использованной литературы. Объем контрольной работы должен составлять от 10-15 страниц.

*Теоретические вопросы для контрольной работы*

| <b>№ варианта</b> | <b>Теоретические вопросы</b>                                                                                                  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Микроклиматические условия и способы их нормализации.                                                                         |
| 2                 | Оздоровление воздушной производственной среды.                                                                                |
| 3                 | Защита от производственного шума, ультразвука и инфразвука.                                                                   |
| 4                 | Производственное освещение.                                                                                                   |
| 5                 | Обучение охране труда на предприятии.                                                                                         |
| 6                 | Электробезопасность. Действие электрического тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. |
| 7                 | Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.                                                              |
| 8                 | Ионизирующие излучения и защита от них.                                                                                       |
| 9                 | Электромагнитные излучения (ЭМИ) и защита от них.                                                                             |
| 10                | Принципы, методы и средства обеспечения безопасности на производстве.                                                         |
| 11                | Основные опасные факторы производств. Виды их проявления.                                                                     |
| 12                | Анализ и оценка безопасности технологических процессов (технологического оборудования) применительно к вашей специальности.   |
| 13                | Понятие о производственном травматизме и профзаболевании. Причины и обстоятельства их возникновения.                          |
| 14                | Вредные вещества и их действие на человека.                                                                                   |
| 15                | Горение и взрывы веществ.                                                                                                     |
| 16                | Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.                                        |
| 17                | Защита от производственной вибрации.                                                                                          |
| 18                | Эргономические основы организации рабочего места                                                                              |
| 19                | Виды спецодежды по защитным функциям. Особенности применения в различных производственных условиях.                           |
| 20                | Поражающие факторы ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.         |

*Задача - Определение тяжести поражения электрическим током*

| № варианта | Сопротивление изоляции ухудшенного качества, к Ом. | Сопротивление кожи поверхности тела человека, Ом | Сопротивление внутренних тканей организма, Ом | Сопротивление обуви, Ом | Сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног, Ом |
|------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1          | 15                                                 | 950                                              | 550                                           | 150                     | 125                                                               |
| 2          | 20                                                 | 900                                              | 650                                           | 250                     | 200                                                               |
| 3          | 25                                                 | 800                                              | 500                                           | 300                     | 300                                                               |
| 4          | 30                                                 | 1100                                             | 550                                           | 350                     | 400                                                               |
| 5          | 35                                                 | 1000                                             | 600                                           | 400                     | 500                                                               |
| 6          | 40                                                 | 900                                              | 650                                           | 350                     | 400                                                               |
| 7          | 45                                                 | 800                                              | 600                                           | 300                     | 300                                                               |
| 8          | 50                                                 | 700                                              | 550                                           | 250                     | 200                                                               |
| 9          | 55                                                 | 800                                              | 500                                           | 200                     | 150                                                               |
| 10         | 60                                                 | 900                                              | 550                                           | 150                     | 125                                                               |

*Пример решения:*

**Исходные данные.** Двигатель питается от трехфазной сети с глухозаземленной нейтралью, сопротивление заземления нейтрали  $R_o = 4\text{Ом}$ , линейное напряжение  $U_{\text{л}}=380\text{В}$ , сопротивление исправной изоляции равно  $0,5\text{ МОм}$ , сопротивление изоляции ухудшенного качества –  $15\text{ кОм}$ . Принять сопротивление кожи поверхности тела человека  $1000\text{ Ом}$ , сопротивление внутренних тканей организма  $600\text{ Ом}$ , сопротивление обуви  $200\text{ Ом}$ , сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног  $125\text{ Ом}$ .

**Решение:** Перечисленные варианты прикосновения могут привести к производственному электротравматизму.

1. Найдем общее сопротивление человека при протекании тока по контуру рука – нога. Схема замещения сопротивления тела человека для случая протекания тока по контуру рука-нога показана на рис. 3.

Величины этих сопротивлений изменяются в широких пределах. Например,  $R_k, R_p$  сильно зависят от влажности:  $R_p$  составляет  $200\text{-}300\text{ Ом}$ , если кожа влажная (при решении задач  $R_p$  принимать  $=300\text{ Ом}$ ), и десятки тысяч Ом при сухом состоянии кожи.

Сопротивление внутренних тканей организма составляет  $500\text{-}1000\text{ Ом}$ .

Сопротивление параллельной цепочки  $R_k, R_{\text{вн}}$  равно:

$$R_1 = \frac{R_k \cdot R_{\text{вн}}}{R_k + R_{\text{вн}}} = \frac{1000 \cdot 600}{1000 + 600} = 375\text{Ом}$$

Сопротивление пола зависит от его материала, влажности, наличия загрязнений. Так, сопротивление бетонного пола  $R_n$  на площади, равной поверхности ступней ног, составляет сухого –  $2\text{ МОм}$ , сырого –  $200\text{ Ом}$ , покрытого водой со щелочью –  $10\text{ Ом}$ .

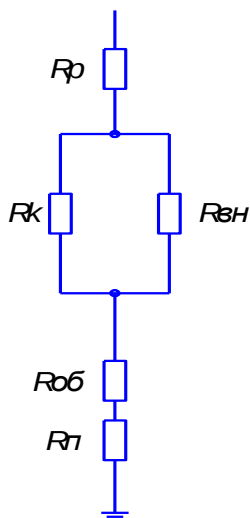
При указанных величинах сопротивлений наименьшая величина общего сопротивления человека составит:

$$\text{Рука-нога-пол: } R_{\text{ч}} = R_p + R_1 + R_{\text{об}} + R_n = 300 + 375 + 200 + 125 = 1000\text{Ом}$$

$$\text{Рука-рука: } R_{\text{ч}} = R_p + R_1 + R_p = 300 + 375 + 300 = 975\text{Ом}$$

Однако в реальных условиях сопротивление может быть и меньшей величины. Правда, при благоприятном стечении обстоятельств сопротивление человека может достигнуть величины  $40000\text{-}100000\text{ Ом}$ .

Сопротивление обуви зависит от ее вида (резиновая, кожаная, кожмитовая), влажности и приложенного напряжения. Ориентировочно можно считать, что сопротивление сухой обуви  $R_{об}$  лежит в пределах от 100 до 500 Ом, сырой – от 0,5 до 1,5 Ом.



$R_p$  – сопротивление кожи на руке в месте контакта;  
 $R_k$  – сопротивление кожи поверхности тела;  
 $R_{вн}$  – сопротивление внутренних тканей организма;  
 $R_{об}$  – сопротивление обуви;  
 $R_п$  – сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног.

Рисунок 1 – Схема замещения сопротивления человека

2. При случайном касании оголенного фазного зажима человек попадает под фазное напряжение и сила тока, проходящего через него, равна:

$$I_u = \frac{U_\phi}{R_u} = \frac{220}{1000} = 0,22 A$$

Ток такой величины безопасен, если время его протекания через человека не более 0,2 с (такую быстроту отключения может обеспечить автоматическая защита). При длительном воздействии такой ток смертелен. Самостоятельное освобождение от воздействия такого тока исключено.

3. При замыкании двух зажимов человек попадает под линейное напряжение и сила тока, проходящего через человека, составит:

$$I_u = \frac{U_\lambda}{R_u} = \frac{380}{975} = 0,39 A$$

Ток такой величины представляет смертельную опасность.

4. При прикосновении к проводу с исправной изоляцией

$$I_u = \frac{U_\phi}{R_u + R_{из}} = \frac{220}{1000 + 500000} = 0,44 \cdot 10^{-3} A$$

Таблица 1 – Характер воздействия переменного и постоянного тока различной силы на организм человека

| Сила тока, проходящего тока через человека, мА | Характер воздействия тока                                                                         |                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                | Переменного частотой 50 Гц                                                                        | Постоянного                        |
| 0,5-1,5                                        | Начало ощущения                                                                                   | Не ощущается                       |
| 2,0-3,0                                        | Сильное дрожание пальцев рук                                                                      | Не ощущается                       |
| 5,0-7,0                                        | Судороги в руках                                                                                  | Зуд, ощущение нагрева              |
| 8,0-10,0                                       | Руки трудно, но ещё можно оторвать от электродов. Сильные боли в пальцах, кистях руки предплечьях | Зуд, ощущение нагрева              |
| 20,0-25,0                                      | Паралич рук, оторвать их от электродов невозможно. Очень сильные боли, дыхание затруднено         | Незначительное сокращение мышц рук |

|            |                                                                 |                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 50,0-80,0  | Паралич дыхания. Начало фибрилляции сердца                      | Сильное ощущение нагрева. Сокращение мышц рук. Судороги, затрудненное дыхание |
| 90,0-100,0 | Паралич дыхания. При длительности 3 с и более – паралич сердца. | Паралич дыхания.                                                              |

Исходя из таблицы 2, переменный ток менее 0,0005 А не ощущается.

5. При прикосновении к проводу с ухудшенной изоляцией

$$I_{\text{ч}} = \frac{U_{\text{ф}}}{R_{\text{ч}} + R_{\text{из}}} = \frac{220}{1000 + 15000} = 14 \cdot 10^{-3} \text{ А}$$

Переменный ток такой величины представляет безусловную опасность, тем более, что с течением времени сопротивление человека уменьшается и опасность смертельного поражения возрастает.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной и практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных и практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной и практической работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных и практических занятиях технологий коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ и защиты отчетов, а также обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям (для обучающихся очной формы обучения), к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

### Рекомендуемый режим самостоятельной работы

| Наименование<br>вида самостоятельной работы                                                                                       | Рекомендуемая<br>трудоемкость,<br>акад. час. |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                   | очная<br>форма<br>обуче-<br>ния              | заочная<br>форма<br>обуче-<br>ния |
| <b>Самостоятельное изучение тем дисциплины</b>                                                                                    | <b>73</b>                                    | <b>115</b>                        |
| Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ).                                                                                | 4                                            | 4                                 |
| Профилактическая токсикология. Острые и хронические отравления.                                                                   | 4                                            | 6                                 |
| Профессиональные заболевания и их профилактика.                                                                                   | 4                                            | 6                                 |
| Оказание первой помощи пострадавшим.                                                                                              | 4                                            | 8                                 |
| Общая характеристика методов и средств защиты работающих.                                                                         | 4                                            | 6                                 |
| Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации микроклимата.                                                       | 4                                            | 6                                 |
| Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков.                                                       | 4                                            | 8                                 |
| Методы защиты от опасностей биологического и психологического происхождения.                                                      | 4                                            | 4                                 |
| Защита от производственного шума.                                                                                                 | 4                                            | 4                                 |
| Системы промышленного освещения.                                                                                                  | 2                                            | 8                                 |
| Пожарная безопасность. Организация работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятии. Пожарная связь и сигнализация.     | 6                                            | 6                                 |
| Средства коллективной и индивидуальной защиты.                                                                                    | 4                                            | 8                                 |
| Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.                                                                   | 4                                            | 4                                 |
| Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.                                                        | 4                                            | 6                                 |
| Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация. | 4                                            | 9                                 |
| Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты.                         | 5                                            | 6                                 |
| Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.                                         | 4                                            | 8                                 |
| Управление безопасностью жизнедеятельности.                                                                                       | 4                                            | 8                                 |
| <b>Подготовка к лабораторным занятиям</b><br>(по 1 часу на каждое занятие)                                                        | <b>12</b>                                    | <b>4</b>                          |
| <b>Подготовка к рубежным контролям</b><br>(по 2 часа на каждый рубеж)                                                             | <b>4</b>                                     | <b>-</b>                          |
| <b>Выполнение контрольной работы</b>                                                                                              | <b>-</b>                                     | <b>18</b>                         |
| <b>Подготовка к экзамену</b>                                                                                                      | <b>27</b>                                    | <b>27</b>                         |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                     | <b>116</b>                                   | <b>164</b>                        |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Контрольная работа (для заочной форм обучения).
3. Отчеты обучающихся по лабораторным работам (для очной форм обучения).

4. Банк вопросов к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения).
5. Банк вопросов к экзамену.

## 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

| №                    | Наименование                                                                                                                                                            | Содержание           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                      |         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------|
| Очная форма обучения |                                                                                                                                                                         |                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                      |         |
| 1                    | Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)                      | Распределение баллов |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                      |         |
|                      |                                                                                                                                                                         | Вид учебной работы:  | Посещение лекций     | Выполнение и защита отчетов по лабораторным и практическим работам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Рубежный контроль №1 | Рубежный контроль №2 | Экзамен |
|                      |                                                                                                                                                                         | Балльная оценка:     | до 16                | до 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | до 11                | до 11                | до 30   |
|                      |                                                                                                                                                                         | Примечания:          | 16 лекций по 1 баллу | до двух баллов за 2-х часовую лабораторную или практическую работу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | на 8-й лекции        | на 16-й лекции       |         |
| 2                    | Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена                                                                                  |                      |                      | 60 и менее баллов – неудовлетворительно;<br>61...73 – удовлетворительно;<br>74... 90 – хорошо;<br>91...100 – отлично                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |         |
| 3                    | Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов |                      |                      | <p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения</p> |                      |                      |         |

|   |                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                        |  | <p>дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающегося могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul> |
| 4 | <p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p> |  | <p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>                                                                                                                                                               |

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменного ответа на два вопроса.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

На каждый рубежный контроль обучающемуся отводится время не менее 25 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежного контроля каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзамен проводится в форме ответа на вопросы билета. Билет состоит из двух вопросов. Каждый вопрос оценивается в 15 баллов. Время, отводимое обучающемуся на экзамен, составляет 30 минут.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку обучающемуся.

### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия БЖД термины и определения. Номенклатура, таксономия, идентификация опасностей.
2. Цели и задачи курса БЖД, его содержание, связь с другими дисциплинами. История развития науки о БЖД. Перспективы развития БЖД.
3. Причины опасностей. «Дерево причин опасностей». Квантификация опасностей. Понятие о риске. Концепция приемлемого (допустимого) риска.

4. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.
5. Характеристика анализаторов человека.
6. Человек как элемент системы «человек-среда». Антропометрическая, биофизическая, энергетическая, информационная, социальная психологическая совместимость элементов системы «человек-среда».
7. Работоспособность. Факторы, влияющие на работоспособность. Динамика работоспособности человека. Утомление и пути его снижения.
8. Гигиена труда. Условия труда. Вредные и опасные факторы среды и трудового процесса. Классы условий труда по степени вредности и опасности
9. Психология безопасности деятельности (антропогенные опасности). Стресс, стресс-факторы, последствия стресса, пароксизмальные состояния.
10. Социальные опасности. Классификация, виды, причины, профилактика.
11. Природные опасности. Общие закономерности. Классификация, «цепное» взаимодействие стихийных явлений, роль антропогенного влияния, активная и пассивная защита.
12. Литосферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
13. Гидросферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
14. Атмосферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
15. Космические опасности. Защита. ПМП при тепловом ударе.
16. Техногенные опасности. Общая характеристика. Механические опасности.
17. Вибрация. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
18. Шум. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
19. Электрический ток. Действие электрического тока на человека.
20. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
21. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током.
22. Статическое электричество. Опасность, защита от статического электричества Первая помощь при поражении электрическим током.
23. Электромагнитные поля. Источники, действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
24. Факторы риска при работе с компьютером. Нормы и рекомендации для защиты от вредных воздействий.
25. Лазерное излучение. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
26. Естественное освещение, его виды. Количественные и качественные показатели, расчет. Нормирование.
27. Искусственное освещение, его виды. Количественные и качественные показатели, расчет. Нормирование.
28. Ионизирующее излучение. Виды и источники, действие на человека и окружающую среду. Лучевая болезнь, профилактика. Защита от ионизирующих излучений. Нормирование.
29. Пожар. Причины пожаров. Мероприятия по пожарной профилактике. Классификация пожаро-взрывоопасных объектов. Огнетушащие вещества и аппараты.
30. Параметры микроклимата, их влияние на человека. Нормирование параметров микроклимата. Системы обеспечения параметров микроклимата.
31. Понятие о ЧС. Классификация. Краткая характеристика ЧС. Причины, условия возникновения и стадии развития ЧС.
32. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.
33. Основные способы и средства защиты населения при ЧС. Средства индивидуальной защиты.
34. Использование средств коллективной защиты населения при ЧС. Классификация, требования.
35. Ликвидация последствий ЧС. Организация и проведение АСидНР. Обработка местности, сооружений.

36. Устойчивость функционирования объектов экономики. Оценка и критерии устойчивости.
37. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий от ЧС.
38. Структура РСЧС и органы управления.
39. Универсальный алгоритм оказания первой помощи.
40. Оказание первой помощи при наружном кровотечении.
41. Оказание первой помощи при отсутствии сознания.
42. Действия при угрозе и осуществлении террористического акта.
43. Правила поведения при захвате в заложники.

#### **Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 1**

1. Предмет БЖД Цели, задачи дисциплины
2. Номенклатура, таксономия, идентификация опасностей.
3. Квантификация опасностей. Понятие о риске.
4. Работоспособность. Факторы, влияющие на работоспособность.
5. Гигиена труда. Вредные и опасные факторы среды и трудового процесса.
6. Стресс, стресс-факторы, последствия стресса
7. Классификация социальных опасностей.
8. Вибрация. Действие на человека, методы и средства защиты.
9. Шум. Действие на человека, методы и средства защиты.
10. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.

#### **Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 2**

1. Алгоритм оказания первой помощи.
2. Первая помощь при поражении электрическим током.
3. Мероприятия по пожарной профилактике.
4. Понятие о ЧС. Классификация.
5. Использование средств коллективной защиты населения при ЧС.
6. Использование средств индивидуальной защиты населения в ЧС.
7. Правила поведения и действия населения при угрозе химического заражения местности.
8. Огнегасительные вещества.

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев, С.О. Версилов. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01929-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129962>.
2. Грачев, С. И. Правила поведения в экстремальных ситуациях, при техногенных авариях и во время путешествий: учебное пособие / С. И. Грачев, А. С. Морозова. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153377>
3. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-

- 507-46280-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305234>.
4. Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2024. — 251 с. - ISBN 978-5-9558-0169-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130798>.
  5. Правила поведения при террористических актах / составители Н. Б. Бутаева, Х. Г. Омарова. — Махачкала: ДГУ, 2017. — 19 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158456>
  6. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2080530>.
  7. Толстых, А. С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере: учебник / А. С. Толстых, М. А. Пундик, А. А. Живов. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 319 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427604>.

## **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Пожарная безопасность электроустановок : учебное пособие / А. Н. Минкин, Д. А. Едимищев, И. Н. Пожаркова [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 230 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083601>.
2. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>.
3. Черных, А. В. Первая помощь пострадавшим: учебно-методическое пособие / А. В. Черных, О. М. Холодов. — Воронеж: ВГАС, 2023. — 79 с. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394376>.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Изучение микроклиматических параметров воздуха на рабочем месте: методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет, Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»; [сост.: С.Б. Попадчук, А.И. Микуров, Н.Г. Евтушенко. — Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2016. - 24 с.
2. Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств тушения пожаров / Смирнова Н.К., Микуров А.И. — Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. — 25 с.
3. Искусственное освещение/ Белякин С.К., Коновалов М.Н. — Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. — 26 с. -
4. Исследование загазованности воздушной среды: методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.]; [сост.: Н.И. Козлова, Н.К. Смирнова]. — Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2011. - 16 с.
5. Исследование производственного шума и методов борьбы с ним: методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.]; [сост.: В.И. Яхонтов]. — Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2005. - 32с.
6. Исследование эмоциональной устойчивости человека / Смирнова Н.К., Микуров А.И. —

- Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 18 с.
7. Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности (изоляция): методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.]; [сост.: С.П. Левашов, А.И. Микуров]. – Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2012. – 20 с.
  8. Оценка обстановки на территории населенного пункта при аварии на радиационно-опасном объекте: методические указания к выполнению практической работы для студентов. Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет, Кафедра "Экология и безопасность жизнедеятельности"; [сост.: Н.К. Смирнова, В.А. Кривобокова, М.Н. Коновалов]. – Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2013. – 23 с.: рис., табл. – Библиогр.: с. 23.
  9. Оказание первой помощи при переломах / Кривобокова В.А., Попадчук С.Б. – Курган: Изд-во КГУ, 2011 – 36с.
  10. Оценка естественного освещения / Н.К. Смирнова, А.И. Микуров, В.А. Кривобокова, Н.Г. Евтушенко. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2014. – 37 с.
  11. Оценка обстановки на территории населенного пункта, расположенного вблизи химически опасного объекта/ Смирнова Н.К., Кривобокова В.А., Герасимова О.В.. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 22 с.
  12. Попадчук С.Б., Герасимова О.В. Оказание первой помощи в неотложных ситуациях: учебно-практическое пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. ISBN 978-5-4217-0091-3 – 86 с.

#### **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;
2. consultant.ru - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
3. mchs.gov.ru - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).
4. risot.safework.ru - Российская Информационная Система Охраны Труда.

#### **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znaniium.com»
4. Гарант – справочно-правовая система

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

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

#### **12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Аннотация к рабочей программе дисциплины **«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**13.03.01, 13.03.02, 15.03.01, 15.03.05, 15.03.04, 20.03.01, 23.03.03, 27.03.01, 27.03.04**  
образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета  
**23.05.01, 23.05.02**

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)  
Семестр: 6 семестр; 2 семестр – 20.03.01 (очная форма обучения)  
6 семестр; 4 семестр – 20.03.01 (заочная форма обучения)  
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

#### Содержание дисциплины

Виды, причины проявления опасностей. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.

Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств.

Классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**  
**учебной дисциплины**  
**«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Лапина Е.Н. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.