

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

"\_30\_" \_\_\_\_\_05\_\_\_\_\_2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
**15.03.03 Прикладная механика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Компьютерные и цифровые технологии в машиностроении**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

**Воронеж**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования (в сфере повышения надежности и долговечности работы деталей, узлов и механизмов); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения необходимой динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов; расчетно-экспериментальных работ с элементами научных исследований в области прикладной механики; разработки и проектирования новой техники и технологий).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|-------|-----------------|--|---|
| 1     | 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 | ИД1 <sub>ук-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  |
|       |                 |  | ИД2 <sub>ук-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте      |
|       |                 |  | ИД3 <sub>ук-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения (показатели оценивания)  |
|--|--|
| ИД1 <sub>ук-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Знает: опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   |
|  | Умеет: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы при ЧС и военных конфликтах; прогнозировать возможные последствия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |

|   |   |
|---|---|
|   | ситуаций и военных конфликтов   |
|   | Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   |
| ИД2 <sub>ук-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте      | Знает: правовые и организационные основы охраны труда; безопасные условия жизнедеятельности; средства защиты персонала и населения; основы обеспечения безопасных условий труда; мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте   |
|   | Умеет: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте |
|   | Владеет: приемами защиты от опасных и вредных факторов; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; приемами проведения комплекса мероприятий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  |
| ИД3 <sub>ук-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций | Знает: способы повышения устойчивости объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях  |
|   | Умеет: устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать участие в организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, оказывать первую доврачебную помощь.               |
|   | Владеет: методами обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.   |

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «Химия», «Физика», «Экология».

Дисциплина является предшествующей для изучения: «Производственная практика, преддипломная практика» и при работе над ВКР.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

| Виды учебной работы  | Всего часов  | Семестр 5    |
|--|--------------|--------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)   | 144          | 144          |
| <b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>   | <b>47,95</b> | <b>47,95</b> |
| Лекции   | 15           | 15           |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i>   | -            | -            |
| Лабораторные работы (ЛБ)   | 30           | 30           |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i>   | -            | -            |
| Консультации текущие   | 0,75         | 0,75         |
| Консультации перед экзаменом   | 2            | 2            |
| Виды аттестации (экзамен)  | 0,2          | 0,2          |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>62,25</b> | <b>62,25</b> |
| Проработка конспекта лекций (подготовка к коллоквиуму, решению кейс-задач, собеседованию на лабораторных занятиях) | 7            | 7            |
| Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)                              | 20,25        | 20,25        |
| Подготовка и защита лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)                         | 15           | 15           |
| Домашняя работа (выполнение расчетов, чертеж ф. А4, оформление, защиты)  | 20           | 20           |
| <b>Подготовка к экзамену</b>   | <b>33,8</b>  | <b>33,8</b>  |

## 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины  | Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)  | Трудоемкость раздела, ак.ч |
|-------|--|--|----------------------------|
| 1     | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности | Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; источники и характеристики негативных факторов, их воздействие на человека   | 29,1                       |
| 2     | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем              | Методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для защиты человека и сохранения природной среды; правовые и организационные основы охраны труда  | 43,1                       |
| 3     | Безопасность в чрезвычайных ситуациях  | Классификация чрезвычайных ситуаций, их поражающие факторы; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; создание и поддержание безопасных условий для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия; устойчивость | 35,05                      |

|  |  |      |
|--|--|------|
|  | объектов в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; методы оказания первой помощи при разных видах поражений |      |
|  | <i>Консультации текущие</i>  | 0,75 |
|  | <i>Консультации перед экзаменом</i>  | 2    |
|  | <i>экзамен</i>   | 0,2  |

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Лекции, ак. ч | Лабораторные занятия, ак. ч | СРО, ак. ч |
|-------|---|---------------|-----------------------------|------------|
| 1     | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. | 4             | 10                          | 15,1       |
| 2     | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.              | 4             | 10                          | 29,1       |
| 3     | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   | 7             | 10                          | 18,05      |
|       | <i>Консультации текущие</i>   |               | 0,75                        |            |
|       | <i>Консультации перед экзаменом</i>   |               | 2                           |            |
|       | <i>Экзамен</i>  |               | 0,2                         |            |

### 5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Тематика лекционных занятий  | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|--|---------------------|
| 1     | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. | Цели, задачи, основные термины и определения дисциплины.<br>Виды деятельности человека.<br>Негативные факторы производственной среды и трудового процесса. Классификация условий труда.<br>Источники и характеристики негативных факторов их воздействие на человека: физические (микроклимат, виброакустические воздействия (шум и вибрация), освещенность рабочих мест, основы электробезопасности, электромагнитные поля и излучения (ионизирующие, неионизирующие); химические; биологические; психофизиологические. | 4                   |
| 2     | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.              | Правовые и организационные основы охраны труда. Общие требования безопасности к техническим системам и технологическим процессам. Средства и методы повышения безопасности.<br>Общие принципы выбора метода и средств защиты. Защита человека от опасностей технических систем и технологий. Минимизация антропогенных опасностей.<br>Меры и средства защиты от проникновения в опасные зоны; оградительные, предохранительные, блокирующие средства; сигнализация,  | 4                   |

|   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
|   |                                       | <p>опознавательные цвета и знаки безопасности. Способы и средства повышения электробезопасности в производственных помещениях, электрозщитные средства. Индивидуальные средства обеспечения электробезопасности. Расследование несчастного случая на производстве. Безопасность на тепло-энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия. Создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для защиты человека и сохранения природной среды.</p>  |   |
| 3 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях | <p>Единая государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Поражающие факторы техногенных ЧС. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Гидродинамические аварии. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Чрезвычайные ситуации (ЧС) на транспорте. Основы пожаро-взрывобезопасности.</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация, поражающие факторы, защита населения ЧС в литосфере, гидросфере, атмосфере.</p> <p>Классификация, поражающие факторы ЧС биологического характера, защита населения. Понятие о чрезвычайных ситуациях социального характера. Опасные ситуации криминогенного характера. Современный терроризм, военные конфликты, их виды и способы обеспечения безопасности населения.</p> <p>Основы организации спасательных и других неотложных работ. Устойчивость производственных объектов и технических систем в ЧС. Гражданская оборона и ее основные задачи. Организация защиты населения. Обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Первая доврачебная помощь. Методы оказания первой помощи при различных поражениях.</p> | 7 |

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

*Не предусмотрены*

### 5.2.3 Лабораторный практикум

| № | Наименование | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, |
|---|--------------|---------------------------------|---------------|
|---|--------------|---------------------------------|---------------|

| п/п | раздела дисциплины  |   | ак. ч |
|-----|---|---|-------|
| 1   | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. | Исследование микроклиматических условий в производственных помещениях и на местности  | 2     |
|     |   | Производственный контроль естественного освещения   | 2     |
|     |   | Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны  | 2     |
|     |   | Акустические измерения и приборы  | 2     |
|     |   | Контроль напряженности электромагнитных полей   | 2     |
| 2   | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.              | Определение класса условий труда на рабочем месте   | 2     |
|     |   | Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания   | 2     |
|     |   | Определение степени зараженности продукта и эффективности защитных свойств материалов   | 2     |
|     |   | Расследование несчастных случаев на производстве  | 2     |
| 3   | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   | Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций.  | 4     |
|     |   | Современные средства поражения и характеристики поражающих факторов. Выбор метода защиты от опасностей при возникновении ЧС и военных конфликтов. | 2     |
|     |   | Приобретение навыков оказания первой доврачебной помощи   | 4     |

#### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Вид СРО                                   | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|---|---------------------|
| 1     | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. | Подготовка материалов по конспекту лекций | 2,1                 |
|       |   | Проработка материалов по учебнику         | 9                   |
|       |   | Подготовка и защита лабораторных работ    | 4                   |
| 2     | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.              | Подготовка материалов по конспекту лекций | 2,1                 |
|       |   | Проработка материалов по учебнику         | 9                   |
|       |   | Подготовка и защита лабораторных работ    | 4                   |
|       |   | Домашняя работа                           | 14                  |
| 3     | Безопасность в чрезвычайных ситуациях   | Подготовка материалов по конспекту лекций | 3,8                 |
|       |   | Проработка материалов по учебнику         | 10,25               |
|       |   | Подготовка и защита лабораторных работ    | 4                   |

#### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

##### 6.1 Основная литература

1. 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>
2. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46643-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339710>
3. Чмелёва, К. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / К. В. Чмелёва, Н. В. Кизиченко. — Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-8353-2512-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392144>

4. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189496>

5. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2015. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128746>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195175> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. — ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207407> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Медицинское обеспечение : учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279629>

4. Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. — Красноярск : СФУ, 2020. — ISBN 978-5-7638-4277-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181602>

5. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45349-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265208> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-45357-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265211> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162395> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк : учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187725> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной



работы:

.Рудыка, Е. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : для студентов, обучающихся по направлению 15.03.02 [Электронный ресурс] / Е. А. Рудыка, Е. В. Батурина. – Электрон. текстовые дан. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 16 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2276>

Методические указания размещены дополнительно в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/> Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в виде тестирований, опросов, устных ответов, представления публичной защиты проектов.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет»                             | Электронный адрес ресурса   |
|--|---|
| Научная электронная библиотека                                   | <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> |
| Образовательная платформа «Юрайт»                                | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                       |
| ЭБС «Лань»   | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                             |
| АИБС «МегаПро»   | <a href="https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web">https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web</a>       |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ                 | <a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>                       |
| Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | <a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>                           |

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

| Программы                               | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа   |
|---|---|
| Adobe Reader XI                         | (бесплатное ПО)<br><a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>  |
| Альт Образование                        | Лицензия № AAA.0217.00<br>с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»  |
| Microsoft Windows 8                     | Microsoft Open License  |
| Microsoft Windows 8.1                   | Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г.<br><a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>                        |
| Microsoft Office Professional Plus 2010 | Microsoft Open License<br>Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a> |
| Microsoft Office 2007 Standart          | Microsoft Open License<br>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>                                |
| Libre Office 6.1                        | Лицензия № AAA.0217.00<br>с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)   |

Справочно-правовые системы

| Программы                                 | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа   |
|---|---|
| Справочные правовая система «Консультант» | Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональнальный информационный центр общероссийской сети распространения правовой |

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);
- ресурсный центр (имеющий рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

| Наименование помещения   | Адрес  |
|--|--|
| № 37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Проектор Epson EB-955WH, микшерный пульт с USB-интерфейсом Behringer Xenyx X1204USB, активная акустическая система Behringer B112D Eurolive, акустическая стойка Tempo SPS-280, комплект из 3 микрофонов в кейсе Behringer XM1800S Ultravoice, микрофонная стойка Proel RSM180, веб-камера Logitech ConferenceCam BCC950 (USB), экран с электроприводом CLASSIC SOLUTION Classic Lyra (16:9) 308x220. Комплекты мебели для учебного процесса.  | 394036,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19  |
| № 37. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 шт.), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3", проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор "Ока-92", аспирационный психрометр MB-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 "Терра", гамма-радиометр РУГ-У1М. Комплекты мебели для учебного процесса. | 394029,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14 |
| № 39. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф (2 шт.), стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний (2 шт.), стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр "pH-150", рН-метр карманный (2 шт.), стенд "Щелевая взрывозащита". Комплекты мебели для учебного процесса.  | 394029,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14 |
| № 36а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.  | 394029,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14 |
| № 42. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.   | 394029,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14 |

|  |  |
|--|--|
| № 41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся.<br>0. Комплекты мебели для учебного процесса.   | 394029,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14 |
| № Студенческий читальный зал. Моноблок Lenovo (16 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 8.1 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> ] бессрочно, Microsoft Office Professional Plus 2010 [Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> ] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a> ] бессрочно | 394036,<br>Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19  |

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Безопасность жизнедеятельности»**  
(наименование дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|-------|-----------------|--|---|
| 1     | 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 | ИД1 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>ИД2 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте<br>ИД3 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать**

- опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; правовые и организационные основы охраны труда; безопасные условия жизнедеятельности; средства защиты персонала и населения; основы обеспечения безопасных условий труда; мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; способы повышения устойчивости объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях.

**уметь**

– идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы при ЧС и военных конфликтах; прогнозировать возможные последствия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать участие в организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, оказывать первую доврачебную помощь.

**владеть**

-методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемами защиты от опасных и вредных факторов; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; приемами проведения комплекса мероприятий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; методами

обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.

**Содержание разделов дисциплины.** Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; источники и характеристики негативных факторов их воздействие на человека.

Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для защиты человека и сохранения природной среды.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях классификация чрезвычайных ситуаций, их поражающие факторы; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы оказания первой помощи при разных видах поражений; обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к рабочей программе**

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|-------|-----------------|--|---|
| 1     | 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 | ИД1 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  |
|       |                 |  | ИД2 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте      |
|       |                 |  | ИД3 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения (показатели оценивания)  |
|--|--|
| ИД1 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Знает: опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   |
|  | Умеет: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы при ЧС и военных конфликтах; прогнозировать возможные последствия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
|  | Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  |
| ИД2 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает   | Знает: правовые и организационные основы охраны труда;   |

|   |  |
|---|--|
| <p>безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>  | <p>безопасные условия жизнедеятельности; средства защиты персонала и населения; основы обеспечения безопасных условий труда; мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>  |
|   | <p>Умеет: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p> |
|   | <p>Владеет: приемами защиты от опасных и вредных факторов; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; приемами проведения комплекса мероприятий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>  |
| <p>ИДЗ<sub>УК-8</sub> – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> | <p>Знает: способы повышения устойчивости объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях</p>  |
|   | <p>Умеет: устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать участие в организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, оказывать первую доврачебную помощь.</p>               |
|   | <p>Владеет: методами обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.</p>   |

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

| № п/п | Разделы дисциплины  | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные материалы   |                                | Технология/ процедура оценивания (способ контроля) |
|-------|---|--|---|--------------------------------|--|
|       |   |  | наименование  | №№ задания                     |  |
| 1     | Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. | УК-8   | Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)         | 1-6,8, 11-13, 119-124, 126-129 | Бланочное или компьютерное тестирование            |
|       |   | УК-8   | Лабораторные работы (вопросы и задания к защите лабораторных работ) | 26-24, 37-41                   | Защита лабораторной работы                         |
|       |   | УК-8   | Кейс-задание (тестирование, экзамен)                                | 20, 139-141                    | Проверка преподавателем                            |
| 2     | Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия                                  | УК-8   | Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)         | 7,15, 130                      | Бланочное или компьютерное тестирование            |
|       |   | УК-8   | Лабораторные работы (вопросы и задания к защите)                    | 25-26, 42-46                   | Защита лабораторной                                |

|   |                                       |      |   |                                     |   |
|---|---------------------------------------|------|---|-------------------------------------|---|
|   |                                       |      | лабораторных работ  |                                     | работы                                  |
|   | технических систем.                   | УК-8 | Кейс-задание (тестирование, экзамен)                                | 19, 25                              | Проверка преподавателем                 |
|   |                                       | УК-8 | Домашняя работа   | 62-66                               | Проверка преподавателем                 |
| 3 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях | УК-8 | Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)         | 9-10, 14, 16-18, 118, 125, 131-137, | Бланочное или компьютерное тестирование |
|   |                                       | УК-8 | Лабораторные работы (вопросы и задания к защите лабораторных работ) | 47-61                               | Защита лабораторной работы              |
|   |                                       | УК-8 | Кейс-задание (тестирование, экзамен)                                | 21-24, 138                          | Проверка преподавателем                 |

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной дисциплины.**

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в форме тестирования, решения кейс-заданий, собеседования и выполнения домашней работы. Собеседование применяется при защите лабораторных работ. В течение семестра проводятся промежуточные тестирования.

Каждый вариант тестовых заданий включает в себя:

- 15 контрольных тестовых заданий, из них 8 на проверку знаний, 4 на проверку умений и 3 на проверку навыков;
- одну кейс-задачу на проверку умений или навыков.

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной балльно-рейтинговой оценки работы в семестре может получить оценку автоматически, в зависимости от количества набранных баллов.

. Экзамен проводится в форме тестового задания.

Каждый билет включает в себя:

- 30 контрольных тестовых заданий, из них 20 на проверку знаний, 5 на проверку умений и 5 на проверку навыков;
- Два кейс-задания на проверку умений.

#### 3.1 Тесты (задания для итогового и промежуточного тестирования)

**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

| № задания                                     | примеры тестовых заданий   |
|---|--|
| <b>А (на выбор одного правильного ответа)</b> |  |
| 1.  | Пространство, в котором постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор, называется ...<br>А) гомосферой<br>Б) тропосферой<br>В) ноосферой<br>Г) <b>ноксосферой</b> |
| 2.  | Фактор производственной среды, приводящий к хроническим заболеваниям, называется...<br>А) <b>вредным</b><br>Б) опасным   |



|   |  |
|---|--|
|   | В) допустимым<br>Г) оптимальным  |
| 3.  | Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих называется...<br><br>А) рабочим пространством<br>Б) санитарно-защитной зоной<br>В) промплощадкой<br>Г) <b>рабочей зоной.</b>   |
| 4.  | Рабочая нагрузка, которая не приводит в конце смены к переутомлению и при установленной длительности рабочей недели в течение всего трудового периода жизни и не вызывает нарушения работоспособности и отклонения в состоянии здоровья называется _____<br>А) Оптимальная<br>Б) <b>Предельно допустимая</b><br>В) Вредная<br>Г) Опасная |
| 5.  | Уровень звукового давления составляющий 140 дБА...<br>А) не слышим человеком<br>Б) <b>вызывает болевые ощущения</b><br>В) соответствует обычному разговору<br>Г) соответствует шороху листьев.   |
| 6.  | Ультразвук и инфразвук относятся к акустическим колебаниям, которые...<br>А) <b>не воспринимаются человеческим ухом</b><br>Б) воспринимаются человеческим ухом<br>В) не воздействуют на организм человека<br>Г) никогда не оказывают вредного влияния на человека.   |
| 7.  | Какова должна быть максимальная температура поверхности изоляционного материала, если температура внутри установки составляет 110 °С ?<br>а) 20 б) 30 в) 40 г) <b>45</b>   |
| 8.  | Способность вредного химического вещества накапливаться в организме в костях, печени, селезенке, мышцах называется:<br>а) <b>кумулятивность</b><br>б) аддитивность;<br>в) сенсбилизация;<br>г) привыкание  |
| 9.  | Огнетушитель ОУ-5 относится к...<br>А) <b>углекислотным</b><br>Б) порошковым<br>В) пенным<br>Г) водным.  |
| 10.                                       | Уничтожение возбудителей заразных заболеваний называется...<br>А) <b>дезинфекцией</b><br>Б) дегазацией<br>В) дезактивацией<br>Г) обработкой.   |
| <b>Б (на выбор нескольких правильных)</b> |  |
| 11.                                       | К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся<br>А) <b>шум</b><br>Б) <b>излучения</b><br>В) отравляющие вещества<br>Г) количество объектов одновременного наблюдения  |
| 12.                                       | К опасным производственным факторам относятся...<br>А) неоптимальная освещенность<br>Б) <b>электроток</b><br>В) <b>горячие поверхности</b><br>Г) повышенная влажность  |
| <b>В (на соответствие)</b>                |  |
| 13.                                       | Можно ли считать производственный шум постоянным, если в течении рабочей смены меняется на:<br>а) <b>5 дБ</b> 1) <b>можно</b>  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | б) 10 дБ 2) нельзя   |
| 14.                       | Является ли помещение «взрывопожароопасным», если оно относится к следующим категориям:<br>а) категория Б 1) можно<br>б) категория В 2) нельзя   |
| <b>Д (открытого типа)</b> |  |
| 15.                       | Уменьшается передача акустических колебаний от источника к защищаемому объекту при помощи устройств, помещаемых между ними. Способ защиты от вибрации называется _____<br><b>Ответ:виброизрляция</b> |
| 16.                       | Область резкого сжатия среды, которая в виде сферического слоя распространяется во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью называется _____<br><b>Ответ:ударной волной</b>            |
| 17.                       | Облако АХОВ, образующееся в результате мгновенного перехода в атмосферу части содержимого емкости с химическим веществом при ее разрушении называется _____<br><b>Ответ:первичное</b>                |
| 18.                       | Болезненность, покраснение и припухлости кожи возникают при ожогах ___ степени тяжести<br><b>Ответ:1 степень</b>   |

### Кейс- задания

**Задание:** Дать ответы на следующие ситуационные задания

**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

| Номер вопроса | примеры тестовых заданий   |
|---------------|--|
| 19            | В городе Калуга, ООО «КОЛОСОК», в производственном цехе температура воздуха составляет 36 °С, относительная влажность воздуха 78%, в воздухе рабочей зоны содержится мучная пыль. К какой категории по опасности поражения человека электрическим током относится этот цех?<br><b>Ответ: особо опасное помещение</b>   |
| 20            | Разнорабочий АО «Импульс», поселок Зареченский, Ковалев И. С. по требованию мастера Сидорова И. Р. должен был перенести коробки с инструментом массой 3 – 5 кг. К какой категории тяжести по энергозатратам относится данная работа?<br><b>Ответ: категория IIб</b>  |
| 21            | В городе Омск произошла разгерметизация емкости с аммиаком на хладокомбинате. Курочкин С. С. по этой причине не мог выйти из дома, который располагался в непосредственной близости от хладокомбината. Какие действия необходимо предпринять Курочкину С. С. для предотвращения отравления аммиаком.<br><b>Ответ: необходимо плотно закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотнить щели в окнах.</b>   |
| 22            | В городе Псков в 2005 году в офисе транспортной компании, располагавшемся на втором этаже здания по адресу ул. Мира, дом 34, произошло возгорание компьютера. В помещении находилось три огнетушителя: два углекислотных и один пенный, пожарный кран расположен в коридоре третьего этажа. Какие средства необходимо использовать для тушения пожара?<br><b>Ответ: необходимо применить углекислотные огнетушители</b>  |
| 23            | 15 февраля 1998 года жители поселка Мирный услышали звук сирены, прерывистые гудки предприятий, означающие подачу сигнала: «Внимание всем!».<br>Укажите, что в первую очередь необходимо сделать в сложившейся ситуации.<br><b>Ответ: немедленно включите радио или телеприемник, прослушайте экстренное сообщение</b>   |
| 24            | 8 июня 1921 г. в предгорьях Алма-Аты случилось стихийное бедствие. Весь день шли ливневые дожди. Горы были закрыты темными тучами. Это привело к образованию гигантского грязевого потока, который двигался с гор со скоростью 15 км/ч. Вал воды, грязи и камней высотой до 5 м и шириной 200 м надвигался на город.<br>Определите, как называется такое опасное явление природы, к какому виду ЧС оно относится?<br><b>Ответ: чрезвычайная ситуация природного характера - сель</b> |
| 25            | В цехе находятся 2 источника шума, создающие на рабочем месте уровень звукового  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>давления соответственно 60, 60 и 85 дБА. Чему равен уровень шума, если все источники работают одновременно? Внешними источниками можно пренебречь. Можно ли в нем будет работать без применения средств индивидуальной защиты от шума?</p> <p><b>Ответ:</b></p> $L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^3 10^{0,1L_i} = 10 \lg(2 \cdot 10^{0,1 \cdot 60} + 10^{0,1 \cdot 85}) = 60 + 25 = 85 \text{ дБА.}$ <p><b>Можно работать без применения средств индивидуальной защиты от шума</b></p> |
|--|---|

### 3.2. Вопросы к собеседованию (текущие опросы на лабораторных занятиях)

**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

| Номер вопроса | примеры вопросов и заданий   |
|---------------|--|
| 26.           | В помещении необходимо измерить среднюю скорость движения воздуха в течении 30 мин, если она не превышает 6 м/с. Какой прибор для измерения параметра нужно использовать?      |
| 27.           | Что подразумевается под «оптимальными параметрами микроклимата»?   |
| 28.           | В зависимости от чего происходит нормирование параметров микроклимата?   |
| 29.           | Какие мероприятия проводятся на производстве для поддержания необходимых параметров микроклимата?  |
| 30.           | Что представляет собой аспирационный психрометр? Для чего он нужен?  |
| 31.           | Как определить соответствие работ допустимым нормам освещенности на первом рабочем месте?  |
| 32.           | Что влияет на возможность возникновения у человека вибрационной болезни?   |
| 33.           | Как определить соответствие уровня шума гигиеническим нормам на данном производственном участке?   |
| 34.           | Какие виды воздействия тока на человека вы знаете  |
| 35.           | Какие методы защиты основаны на уменьшении времени воздействия тока на человека.   |
| 36.           | Что влияет на выбор стандартного предохранителя при использовании системы зануления  |
| 37.           | Перечислите обязанности работодателя при НС на производстве.   |
| 38.           | Какие сведения содержит акт по форме Н – 1?  |
| 39.           | Как классифицируются причины производственного травматизма.  |
| 40.           | Приведите порядок и сроки расследования несчастных случаев на производстве без тяжелых последствий.  |
| 41.           | Человек выполняет работы по вводу информации в ЭВМ. Какова должна быть оптимальная температура в помещении? Опишите рекомендуемый режим труда и отдыха оператора.              |
| 42.           | Охарактеризуйте способы защиты от тока, уменьшающие напряжение прикосновения   |
| 43.           | Охарактеризуйте способы защиты от тока, уменьшающие время воздействия на человека  |
| 44.           | Охарактеризуйте способы защиты человека от воздействия повышенного шума  |
| 45.           | Охарактеризуйте способы защиты человека от воздействия производственной вибрации   |
| 46.           | Охарактеризуйте основные средства защиты от воздействия электромагнитных полей промышленной частоты. От каких величин зависит допустимое время работы человека в рабочей зоне? |
| 47.           | Какие факторы влияют на выбор вида и количество огнетушителей в данном помещении?  |
| 48.           | Расшифруйте обозначения огнетушителя: ОП - 1(з) - АВЕ  |
| 49.           | В помещении происходит горение бумаги и текстиля. К какому классу относится пожар?   |
| 50.           | На какой высоте должны размещаться огнетушители в общественных зданиях? Каково при этом минимальное расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя?          |
| 51.           | Какие факторы влияют на выбор вида и количество огнетушителей в данном помещении?  |
| 52.           | Как достигается предупреждение пожаров и взрывов на производстве. Приведите пример на предприятии Вашей отрасли.   |
| 53.           | Укажите, при каких условиях разрешается использовать фильтрующие противогазы?  |
| 54.           | В каком случае в качестве защитного средства используется шланговый противогаз? Укажите основные требования безопасности при работе с ним.                                     |

|     |   |
|-----|---|
| 55. | Опишите виды воздействия токсичных веществ на организм человека, а также эффекты комбинированного влияния ядов на организм человека. Приведите примеры веществ. |
| 56. | Как классифицируются вредные вещества в зависимости от опасности. Меры безопасности при работе с ядохимикатами.   |
| 57. | Перечислите признаки поражения людей аммиаком и основные мероприятия по защите от его воздействия.  |
| 58. | Какие задачи решаются при оказании неотложной помощи?   |
| 59. | Каковы самые первые действия при оказании неотложной помощи пострадавшему?  |
| 60. | Как осуществляется реанимация одним спасателем?   |
| 61. | Какие способы проведения ИВЛ Вы знаете?   |

### 3.5. Домашнее задание (Примеры заданий)

**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**

| Номер вопроса             | Примеры задания  |                             |                               |  |                               |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
|---------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-------|--|----|----|----|
| 62.                       | <p>Определить требуемое снижение шума в расчетной точке (РТ) производственного помещения размером <math>A \times B \times H</math>, в котором установлено <math>n</math> единиц оборудования, имеющих одинаковые шумовые характеристики <math>L_p = 78</math> дБА. Расстояние от РТ до оборудования <math>r_i</math>. Размер единицы оборудования <math>a \times b \times h</math>. В помещении типа <math>k</math> ведутся работы <math>R</math>. Продолжительность действия источников шума – постоянно в течение рабочей смены. Внести предложения по снижению уровня звукового давления на данном рабочем месте (РТ).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>A \times B \times H</math>, м</th> <th><math>r_i</math>, м</th> <th><math>a \times b \times h</math>, м</th> <th><math>n</math></th> <th><math>R</math>.</th> <th>Тип производства</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>30 \times 18 \times 6</math></td> <td>1,25; 4; 5,2; 4,5</td> <td><math>1,2 \times 1,5 \times 2,2</math></td> <td>4</td> <td>Постоянные рабочие места на территории предприятия</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table> | $A \times B \times H$ , м   | $r_i$ , м                     | $a \times b \times h$ , м                          | $n$                           | $R$ .                | Тип производства  | $30 \times 18 \times 6$ | 1,25; 4; 5,2; 4,5 | $1,2 \times 1,5 \times 2,2$ | 4     | Постоянные рабочие места на территории предприятия | В  |    |    |
| $A \times B \times H$ , м | $r_i$ , м  | $a \times b \times h$ , м   | $n$                           | $R$ .  | Тип производства              |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| $30 \times 18 \times 6$   | 1,25; 4; 5,2; 4,5  | $1,2 \times 1,5 \times 2,2$ | 4                             | Постоянные рабочие места на территории предприятия | В                             |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 63.                       | <p>Рассчитать заземляющее устройство для защиты групп электродвигателей серии 4А напряжением <math>U = 380</math> В в трехфазной сети с изолированной нейтралью</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Грунт</th> <th>Мощность трансформатора, кВт</th> <th>Тип электродвигателя</th> <th>Диаметр трубы, м</th> <th>Климатическая зона</th> <th>Длина заземлителя</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чернозем</td> <td>100</td> <td>4А1002</td> <td>0.035</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>  | Грунт                       | Мощность трансформатора, кВт  | Тип электродвигателя                               | Диаметр трубы, м              | Климатическая зона   | Длина заземлителя | Чернозем                | 100               | 4А1002                      | 0.035 | 4  | 3  |    |    |
| Грунт                     | Мощность трансформатора, кВт   | Тип электродвигателя        | Диаметр трубы, м              | Климатическая зона                                 | Длина заземлителя             |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| Чернозем                  | 100  | 4А1002                      | 0.035                         | 4  | 3                             |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 64.                       | <p>Рассчитать систему защиты от токов короткого замыкания следующих данных: мощность питающего трансформатора <math>P_T</math>, схема соединения обмоток трансформатора "звезда", электродвигатель А, длина фазного провода <math>l_{\phi}</math>, длина нулевого провода <math>l_n</math>, Размер сечения нулевого провода <math>d_n</math>, диаметр сечения фазного провода <math>d_{\phi}</math> напряжение <math>U_n = 380</math> В.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>P_T</math>, кВт</th> <th>А</th> <th><math>l_{\phi}</math>, м</th> <th><math>l_n</math>, м</th> <th><math>d_n</math>, мм</th> <th><math>d_{\phi}</math>, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250</td> <td>4А90L2</td> <td>20</td> <td>10</td> <td><math>20 \times 4</math></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>   | $P_T$ , кВт                 | А                             | $l_{\phi}$ , м                                     | $l_n$ , м                     | $d_n$ , мм           | $d_{\phi}$ , мм   | 250                     | 4А90L2            | 20                          | 10    | $20 \times 4$                                      | 5  |    |    |
| $P_T$ , кВт               | А  | $l_{\phi}$ , м              | $l_n$ , м                     | $d_n$ , мм   | $d_{\phi}$ , мм               |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 250                       | 4А90L2   | 20                          | 10                            | $20 \times 4$                                      | 5                             |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 65.                       | <p>На предприятии произошла авария с выбросом в помещении цеха АХОВ. Площадь разлившегося вещества составляет <math>S</math> м<sup>2</sup>, Скорость движения воздуха над поверхностью разлива <math>v</math> м/с. Температура воздуха в цехе <math>t</math> °С; атмосферное давление – 760 мм.рт.ст. Время испарения ЛВЖ <math>\tau</math> мин. Объем цеха <math>V_{\Gamma}</math> м<sup>3</sup>. Массовая концентрация паров ацетона <math>C</math> г/м<sup>3</sup> и соответствующая плотность пара <math>\rho</math> г/м<sup>3</sup>. Требуется: Определить категорию производства по пожаровзрывоопасности, необходимую степень огнестойкости здания и исполнения оборудования.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вещество</th> <th><math>S</math>, м<sup>2</sup></th> <th><math>V</math>, м/с</th> <th><math>V_{\Gamma}</math>, м<sup>3</sup></th> <th><math>\tau</math>, мин</th> <th><math>t</math>, °С</th> <th><math>C</math> г/м<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Толуол</td> <td>40</td> <td>0,0</td> <td>3600</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>            | Вещество                    | $S$ , м <sup>2</sup>          | $V$ , м/с  | $V_{\Gamma}$ , м <sup>3</sup> | $\tau$ , мин         | $t$ , °С          | $C$ г/м <sup>3</sup>    | Толуол            | 40                          | 0,0   | 3600   | 60 | 15 | 50 |
| Вещество                  | $S$ , м <sup>2</sup>   | $V$ , м/с                   | $V_{\Gamma}$ , м <sup>3</sup> | $\tau$ , мин                                       | $t$ , °С                      | $C$ г/м <sup>3</sup> |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| Толуол                    | 40   | 0,0                         | 3600                          | 60   | 15                            | 50                   |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 66.                       | <p>Определить расчетный расход воды на тушение пожара в цехе объемом <math>A \times B \times H</math>, который размещается в отдельном здании. Степень огнестойкости <math>\phi</math>. Категория помещения по взрывопожароопасности <math>C</math>. Обосновать выбор эвакуационных выходов (максимальное расстояние <math>l</math> между наиболее удаленными эвакуационными выходами).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>A</math>, м</th> <th><math>B</math>, м</th> <th><math>H</math>, м</th> <th><math>\phi</math></th> <th><math>C</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>I</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>   | $A$ , м                     | $B$ , м                       | $H$ , м  | $\phi$                        | $C$                  | 15                | 10                      | 7                 | I                           | A     |  |    |    |    |
| $A$ , м                   | $B$ , м  | $H$ , м                     | $\phi$                        | $C$  |                               |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |
| 15                        | 10   | 7                           | I                             | A  |                               |                      |                   |                         |                   |                             |       |  |    |    |    |

### 3.3 Собеседование (вопросы обучающимся для подготовки к коллоквиуму и экзамену)

**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

| Номер<br>вопроса | Примеры вопросов |
|------------------|------------------|
|------------------|------------------|

|      |   |
|------|---|
| 67   | Ноксосфера и гомосфера. Методы обеспечения безопасности.  |
| 68   | Общая характеристика опасности и риска. Приемлемый риск.  |
| 69   | Критерии комфортности и безопасности производственной среды, негативности техносферы.   |
| 70   | Классификация негативных факторов производственной среды (ОВПФ).  |
| 71   | Характеристика основных форм деятельности человека. Оптимальная и допустимая рабочая нагрузка. Загруженность рабочего дня.  |
| 72   | Виды и характеристика физического и умственного труда.  |
| 73   | Гигиеническая классификация трудовой деятельности.<br>Классификация трудовой деятельности по энергозатратам   |
| 74   | Требования эргономики к организации и проектированию трудовых процессов.<br>Пространственная и временная организация рабочего места.  |
| 75   | Общая характеристика и обеспечение норм микроклимата. Нормирование микроклиматических условий.  |
| 76   | Требования к обеспечению параметров микроклимата (теплоизоляция, виды и требования к вентиляции).   |
| 77   | Формы нарушения терморегуляции, их характеристика.  |
| 78.  | Искусственное и естественное освещение. Основные характеристики и классификация.  |
| 79.  | Нормирование. Контроль и расчет освещения производственных помещений  |
| 80.  | Защита от шума: в источнике возникновения, звукоизоляция, звукопоглощение, глушение, индивидуальные средства защиты.  |
| 81.  | Защита от воздействия вибрации (в источнике возникновения, вибродемпфирование, виброгашение, виброизоляция, организационные мероприятия).                                   |
| 82.  | Характеристика вредных полей (Магнитное, электростатическое, поле токов промышленной частоты).  |
| 83.  | Ультрафиолетовое, инфракрасное, лазерное излучения. Характеристики, нормирование, воздействие на человека и защита от них.  |
| 84.  | Характеристики и классификация электромагнитного излучения. Нормирование, воздействие на человека и защита.   |
| 85.  | Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве   |
| 86.  | Безопасность при работе с ПК .  |
| 87.  | Специальная оценка условий труда.   |
| 88.  | Вредные вещества и яды. Классификация вредных веществ Факторы, определяющие степень воздействия веществ на человека.  |
| 89.  | Показатели токсичности веществ. Особенности воздействия вредных веществ на человека.<br>Воздействие промышленной пыли   |
| 90.  | Воздействие тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения человека электрическим током. Шаговое напряжение и напряжение прикосновения.                        |
| 91.  | Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током.   |
| 92.  | Защита от воздействия электрического тока: зануление, заземление, защитное отключение, изоляция, применение малых напряжений. Электрозащитные средства и их характеристика. |
| 93.  | Нормирование ионизирующего излучения и защита от его воздействия. Дозиметрический контроль .  |
| 94.  | Условия возникновения и виды горения и взрыва.  |
| 95.  | Основы взрыво- и пожаробезопасности.  |
| 96.  | Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Основные фазы развития и классификация ЧС.<br>Устойчивость предприятия   |
| 97.  | Классификация и основные характеристики природных ЧС  |
| 98.  | Особенности гидродинамических аварий.   |
| 99.  | Классификация производств по взрыво-пожароопасности.  |
| 100. | Классификация строительных материалов. Огнестойкость зданий и сооружений  |
| 101. | Условия прекращения горения. Общая характеристика огнетушащих веществ.  |
| 102. | Первичные средства пожаротушения. Характеристика, применение, размещение огнетушителей  |
| 103. | Основные способы защиты при ЧС. Основные средства коллективной и индивидуальной защиты.   |
| 104. | Классификация, закономерности проявления ЧС техногенного характера  |
| 105. | Классификация АХОВ и их свойства. Характеристика очага поражения АХОВ.  |
| 106. | Прогнозирование обстановки при авариях с выбросом АХОВ.   |
| 107. | Характеристика аварий на РАОО и их профилактика   |
| 108. | Прогнозирование обстановки при авариях на РАОО. Характеристика очага поражения.   |
| 109. | Биологические чрезвычайные ситуации   |

|      |   |
|------|---|
| 110. | Понятие о первой медицинской помощи и ее объемах в чрезвычайных ситуациях различного характера. |
| 111. | Оказание первой медицинской помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах,      |
| 112. | Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях                                 |
| 113. | Оказание первой медицинской помощи при термических повреждениях (ожоги и обморожения)           |
| 114. | Оказание первой медицинской помощи при отравлениях  |
| 115. | Первая помощь при аллергии.   |
| 116. | Первая помощь при обострении сердечно-сосудистых заболеваний                                    |
| 117. | Оказание первой помощи при терминальных состояниях.   |

### 3.5 Экзамен (примеры заданий)

**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

| № задания | примеры заданий в билете  |
|-----------|---|
| 118       | В случае возникновения паники в толпе необходимо....<br>А) лечь на пол или землю<br>Б) <b>любыми способами удержаться на ногах</b><br>В) держаться вблизи тучных или рослых людей, людей с тяжелыми и громоздкими вещами и сумками<br>Г) держать руки в карманах. |
| 119       | Осознанная опасность называется ____<br>а) аварией<br>б) отказом<br>в) <b>риском</b><br>г) травмой  |
| 120       | Перечислите основные параметры микроклимата.<br><b>Ответ: Температура, влажность, скорость</b>  |
| 121       | По конструктивным особенностям естественное освещение делится на: ____<br><b>Ответ: верхнее, боковое, комбинированное</b>   |
| 122       | Какой показатель нормируется для искусственного освещения?<br>а) коэффициент естественного освещения<br>б) световой поток<br>в) яркость<br>г) <b>освещенность</b>   |
| 123       | Чрезвычайно опасные химические вещества относят к ____ классу опасности. Ответ приведите в виде числа.<br><b>Ответ: 1</b>   |
| 124       | Акты по расследованию несчастного случая на производстве хранят в течение<br>а) 1 год;<br>б) 5 лет;<br>в) 10 лет;<br>г) <b>45 лет.</b>  |
| 125       | Урановая добыча, радиохимическая промышленность, ядерные реакторы разных типов являются источником _____ излучения.<br>а) <b>ионизирующее</b><br>б) переменное магнитное<br>в) электростатическое<br>г) электромагнитное  |
| 126       | Рекомендуемое время непрерывной работы пользователя ПЭВМ (ч) составляет:<br>а) 0,5; б) 1; в) <b>2</b> ; г) 4;   |
| 127       | У человека произошла клиническая смерть. Электроудар относится к категории ____<br>а) 1 б) 2 в) 3 г) <b>4</b>   |

|     |  |
|-----|--|
| 128 | <p>На производстве произошел несчастный случай без тяжелых последствий. Время расследования составляет не менее ____ дней</p> <p>а) 2;<br/> <b>б) 3;</b><br/> в) 10;<br/> г) не регламентировано;</p>  |
| 129 | <p>Укажите слышимый диапазон частот</p> <p><b>Ответ: 16 – 20000 Гц</b></p>   |
| 130 | <p>Допишите фразу. Заземление, зануление и защитное отключение являются основными методами защиты от воздействия...</p> <p><b>Ответ: электрического тока</b></p>   |
| 131 | <p>По принципу защитного действия, средства защиты органов дыхания подразделяются на 2 вида ____</p> <p><b>Ответ: изолирующие и фильтрующие.</b></p>   |
| 132 | <p>Вещества, которые горят, обугливаются или тлеют только при наличии источника огня называются</p> <p>а) легковоспламеняющиеся<br/> б) горючие<br/> <b>в) трудногорючие</b><br/> е) специальные.</p>  |
| 133 | <p>Организованный вывод (вывоз) из города и размещение в загородной зоне персонала объекта экономики, прекращающего работу в городе, а также остального населения называется...</p> <p><b>Ответ: эвакуацией</b></p>  |
| 134 | <p>Тяжелые, положительно заряженные частицы, испускаемые веществом при радиоактивном распаде называются __частицы</p> <p>а) <math>\beta</math>;    <b>б) <math>\alpha</math>;</b> в) <math>n</math>;    г) <math>\gamma</math>;</p>  |
| 135 | <p>Продолжительность эвакуации рассчитывается в зависимости от следующих факторов:</p> <p><b>А) скорости накопления в воздухе токсичных продуктов</b><br/> <b>Б) потери видимости из-за задымления</b><br/> В) времени повышения температуры воздуха в помещении до 100 °С,<br/> Г) количества горючих материалов</p>  |
| 136 | <p>Переломы костей могут быть:</p> <p><b>А) открытыми и закрытыми</b><br/> Б) внутренними и наружными<br/> В) легкими и тяжелыми<br/> Г) сильными и слабыми</p>  |
| 137 | <p><b>Причиной отека Квинке</b> является ____</p> <p>А) перелом<br/> Б) ушиб<br/> В) вирусная инфекция<br/> <b>Г) аллергическое состояние</b></p>  |
| 138 | <p><b>Ситуация.</b> На рисунках 1 – 3 показаны различные степени ожогов.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Покраснение кожи в области повреждения</p> <p>Рис. 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Кожа красная, присутствуют волдыри</p> <p>Рис.2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Повреждены ткани под кожей (мышцы, связки, кости)</p> <p>Рис.3.</p> </div> </div> <p>Задание. Ожоги какой степени показаны на каждом из рисунков?</p> <p><b>Ответ: рис. 1 - первая степень</b><br/> <b>рис. 2 – вторая степень</b><br/> <b>рис. 3 – третья степень</b></p> |
| 139 | <p>В помещении сборочного цеха естественное освещение составляет <math>E_{вн}</math>, одновременное освещение на улице составило <math>E_{нар}</math>. Определите коэффициент естественной освещенности в указанном помещении.</p>   |



|               | 1     | 2     | 3     |
|---------------|-------|-------|-------|
|               | замер | замер | замер |
| $E_{вн}, лк$  | 200   | 250   | 200   |
| $E_{нар}, лк$ | 4000  | 5000  | 4000  |

**Решение:**  
 $KEO = (E_{вн} / E_{нар}) * 100, \%$   
 $KEO_1 = 5 \%, KEO_2 = 5 \%, KEO_3 = 5 \%$   
**Ответ: KEO = 5 %**

140 При ремонте вентиляционной системы Ухов А. А. получил удар током. Останется ли жив пострадавший, если напряжение в сети составляло  $U = 220 В$ , а сопротивление Ухова  $R = 10000 Ом$ . Обоснуйте ответ.  
**Решение:  $I = U/R = 220/10000 = 0,022 А$ .**  
**Смертельное значение силы тока 0,1 А, следовательно Ухов А. А. останется жив**

141 В цехе по ремонту технологического оборудования падающий световой поток составил  $\Phi_{пад} = 4500 лм$ , а отраженный от рабочей поверхности световой поток,  $\Phi_{отр} = 450 лм$ . Определите коэффициент отражения и укажите фон рабочей поверхности.  
**Решение:  $\rho = \Phi_{отр} / \Phi_{пад} = 450/4500 = 0,1$**   
**0,1 < 0,2, следовательно, фон темный**

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах зачетах;

П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также следующими методическими указаниями.

Аттестация по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

| Результаты обучения по этапам формирования компетенций  | Предмет оценки (продукт или процесс)                           | Показатель оценивания  | Критерии оценивания сформированности компетенций   | Шкала оценивания               |                               |
|---|--|--|--|--------------------------------|-------------------------------|
|   |  |  |  | Академическая оценка или баллы | Уровень освоения компетенции  |
| <b>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</b>  |  |  |  |                                |                               |
| <b>ЗНАТЬ:</b> опасные и вредные производственные факторы; классификацию чрезвычайных ситуаций; признаки, причины, последствия и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; правовые и организационные основы охраны труда; безопасные условия жизнедеятельности; средства защиты персонала и населения; основы обеспечения безопасных условий труда; мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; способы повышения устойчивости объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемы оказания первой доврачебной помощи при различных поражениях. | Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование) | Результат тестирования   | 85% и более правильных ответов   | Отлично                        | Освоена (повышенный)          |
|   |  |  | 75-85% правильных ответов  | Хорошо                         | Освоена (повышенный)          |
|   |  |  | 60- 75% правильных ответов   | Удовлетворительно              | Освоена (базовый)             |
|   |  |  | Менее 60% правильных ответов   | Неудовлетворительно            | Не освоена (недостаточный)    |
| <b>УМЕТЬ:</b> идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы при ЧС и военных конфликтах; прогнозировать возможные последствия при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с   | Собеседование (опрос на лабораторных занятиях)                 | Способность самостоятельно идентифицировать опасные и вредные производственные факторы; выявлять поражающие факторы ЧС; определять виды ран, травм, кровотечений, самостоятельно | Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы. | Зачтено                        | Освоена (повышенный, базовый) |
|   |  |  | Обучающийся не выполнил задание лабораторной   | Не зачтено                     | Не освоена (недостаточный)    |

|  |                                   |   |   |                   |                                      |
|--|-----------------------------------|---|---|-------------------|--------------------------------------|
| <p>нарушениями техники безопасности на рабочем месте; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; устранять проблемы, приводящие к снижению устойчивости объекта; использовать методы защиты производственного персонала и населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать участие в организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, оказывать первую доврачебную помощь.</p>   |                                   | <p>применять методы обеспечения безопасности, организации и выполнения мероприятий по предупреждению производственного травматизма, производственных заболеваний, выбирать способы защиты и порядок действий при ЧС</p> | <p>работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.</p>   |                   | <p>ный)</p>                          |
| <p><b>Владеет</b> методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; приемами защиты от опасных и вредных факторов; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; приемами проведения комплекса мероприятий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; методами создания безопасных условий жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества и сохранение природной среды в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками оказания первой доврачебной помощи.</p> | <p>Выполнение домашней работы</p> | <p>Материалы домашней работы</p>  | <p>обучающийся выбрал верную методику расчета, провел верный расчет, представил пояснительную записку в объеме не менее 8 стр. формата А4, представил графическая часть в объеме не менее 1 листа формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет.</p>  | <p>Зачтено</p>    | <p>Освоена (повышенный, базовый)</p> |
|  |                                   |   | <p>обучающийся выбрал верную методику расчета, провел расчет, представил пояснительную записку в объеме не менее 8 стр. формата А4, представил графическая часть в объеме не менее 1 листа формата А4, но имеются значительные ошибки в расчетах, значительные замечания по тексту и оформлению работы.</p> | <p>Не зачтено</p> | <p>Не освоена (недостаточный)</p>    |
|  | <p>Кейс-задание</p>               | <p>Результат решения</p>  | <p>Студент грамотно разобрался</p>  | <p>Отлично</p>    | <p>Освоена</p>                       |

|  |                                       |              |  |                     |                               |
|--|---------------------------------------|--------------|--|---------------------|-------------------------------|
|  | (промежуточное тестирование, экзамен) | кейс-задания | в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации                  |                     | (повышенный, базовый)         |
|  |                                       |              | Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации | Хорошо              | Освоена (повышенный, базовый) |
|  |                                       |              | Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации      | Удовлетворительно   | Освоена (базовый)             |
|  |                                       |              | Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации   | Неудовлетворительно | Не освоена (недостаточный)    |

