

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
компьютерных технологий  
(наименование факультета)

Я.Ю. Григорьев

(подпись, ФИО)

« 29 » 06 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Безопасность жизнедеятельности**

|  |  |                    |
|--|--|--------------------|
| Направление подготовки                             | 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"                                    |                    |
| Направленность (профиль) образовательной программы | Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем |                    |
| Квалификация выпускника                            | бакалавр   |                    |
| Год начала подготовки (по учебному плану)          | 2020   |                    |
| Форма обучения                                     | очная  |                    |
| Технология обучения                                | традиционная   |                    |
| Курс   | Семестр  | Трудоемкость, з.е. |
| 2  | 4  | 3                  |
| Вид промежуточной аттестации                       | Обеспечивающее подразделение   |                    |
| Зачет с оценкой                                    | Кафедра КТБ – Кадастры и техносферная безопасность                                 |                    |

Комсомольск-на-Амуре 2020

Разработчик рабочей программы:

И.о. заведующего кафедрой «Кадастры  
и техносферная безопасность»

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

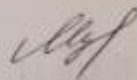
Муллер Н.В.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего кафедрой «Кадастры  
и техносферная безопасность»

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)



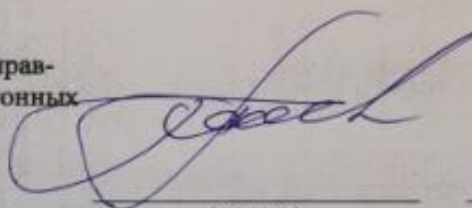
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Муллер Н.В.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Проектирование, управ-  
ление и разработка информационных  
систем»

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Тихомиров В.А.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 929 от 19.09.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника".

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Задачи дисциплины                | Изучить<br>1 Природу риска: источники и факторы риска в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br>2 Методы и средства защиты жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br>3 Методы профилактики и защиты при аварийных ситуациях;<br>4 Методы прогнозирования и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов. |
| Основные разделы/темы дисциплины | Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.<br>Опасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.<br>Методы защиты в условиях возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и во время военных конфликтов.  |

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код по ФГОС   | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|--|---|
| Универсальные   |  |   |
| 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 | УК-8.1<br>Знает классификацию и источники вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br>классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;<br>причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, во время военных конфликтов;<br>принципы сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; | Знать классификацию и источники вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br>классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;<br>причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов;<br>принципы сохранения природ- |

| Код по ФГОС   | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|--|---|
| <p>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>       | <p>принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей на предприятии от воздействия вредных факторов и в условиях чрезвычайной ситуации, во время военных конфликтов</p> <p>УК-8.2</p> <p>Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать решения, направленные на сохранение природной среды, обеспечение устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3</p> <p>Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками принятия решения, направленных на сохранение природной среды и обеспечение устойчивого развития общества; навыками по применению основных методов защиты в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов</p> | <p>ной среды, обеспечения устойчивого развития общества; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и во время военных конфликтов</p> <p>Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать решения, направленные на сохранение природной среды, обеспечение устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками принятия решения, направленных на сохранение природной среды и обеспечение устойчивого развития общества; навыками по применению основных методов защиты в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов</p> |
| <p>Общепрофессиональные</p>                             |  |   |
| <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профес-</p> | <p>ОПК 3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятель-</p>   | <p>Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной дея-</p>  |

| Код по ФГОС  | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|--|
| сиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | <p>ности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности</p> | <p>тельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Владеть навыками подготовки обзоров с учетом требований информационной безопасности</p> |
| <b>Профессиональные</b>  |  |  |
|  |  |  |

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в рамках компетенции УК-8 и ОПК-3, используются в дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения практических занятий, выполнения контрольной работы.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у студентов культуры жизнедеятельности, экологического сознания

### 4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

**преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

| Объем дисциплины  | Всего академических часов |
|---|---------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины   | 108                       |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>  | 48                        |
| В том числе:  | -                         |
| <b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)   | 16                        |
| в том числе в форме практической подготовки:  | 2                         |
| <b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)  | 32                        |
| в том числе в форме практической подготовки:  | 4                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 60                        |
| Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой  | -                         |

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

| Наименование разделов, тем и содержание материала  | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |           |
|--|--|------------------------------------|----------------------|-----------|
|  | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС       |
|  | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |           |
| <b>Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>                           | -                    | <b>10</b> |
| <b>Тема 1.1:</b> Показатели критериев БЖД, основные понятия и определения БЖД, экологии, экологического сознания. Понятие риска и опасности источники и факторы риска, послед- | 1  | 2                                  | -                    | 3         |

| Наименование разделов, тем и содержание материала  | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |           |
|--|--|------------------------------------|----------------------|-----------|
|  | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС       |
|  | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |           |
| ствия, объект (субъект) защиты, безопасность.  |  |                                    |                      |           |
| <b>Тема 1.2:</b> Концептуальные направления деятельности по снижению рисков и движению к общественной, профессиональной и личной безопасности<br>Методы и средства повышения безопасности.   | 1  | -                                  | -                    | 3         |
| <b>Тема 1.3 :</b> Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Деятельность человека по сокращению опасности на всех стадиях развития.  | 1  | -                                  | -                    | 4         |
| <b>Раздел 2 Опасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</b>   | <b>9</b>   | <b>10</b>                          | <b>16</b>            | <b>30</b> |
| <b>Тема 2.1</b> Основные причины гибели людей. Статистические показатели травматизма и их динамика. Классификация травм. Расследование несчастных случаев на производстве  | 2  | 2                                  | -                    | 5         |
| <b>Тема 2.2</b> Виды, источники и уровни негативных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в окружающей среде обитания.  | 3  | 2                                  | 2                    | 5         |
| <b>Тема 2.3</b> Запыленность и загазованность воздуха. Воздействие виброакустического фактора. Поражение электрическим током. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактические мероприятия при охлаждении и перегреве организма, связанные с неблагоприятным микроклиматом. Оказание первой помощи. | 4  | 6                                  | 14                   | 20        |
| <b>Раздел 3 Методы защиты в условиях возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и во время военных конфликтов</b>   | <b>4</b>   | <b>4</b>                           | <b>-</b>             | <b>20</b> |
| <b>Тема 3.1</b> ЧС природного и антропогенного происхождения, экологического характера: классификация, факторы опасности, оповещение, действие населения. Нормативно-правовая база.  | 2  | 2                                  | -                    | 10        |

|   |  |                                    |                      |           |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----------|
| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |           |
|   | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС       |
|   | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |           |
| <b>Тема 3.2</b> Методы защиты и действия в условиях возможных последствий аварий, катастроф и во время военных конфликтов. Мероприятия по оказанию первой помощи. | 2  | 2                                  |                      | 10        |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>  | <b>16</b>  | <b>16</b>                          | <b>16</b>            | <b>60</b> |

## 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

| Компоненты самостоятельной работы          | Количество часов |
|--|------------------|
| Изучение теоретических разделов дисциплины | 20               |
| Подготовка к занятиям семинарского типа    | 20               |
| Подготовка и оформление контрольной работы | 20               |
| Итого                                      | 60               |

## 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1 Основная литература

1 Алексеенко, П. Г. Законодательство в безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / П. Г. Алексеенко, Е. Г. Черкашина. - Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. - 275 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/103813.html> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

2 Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. - 22-е изд.,



перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 446 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091487> (дата обращения: 31.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Ч. 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. -350 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/453159> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

4 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Ч. 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. -362 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/453160> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

5 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2017. -702 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/396488> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

6 Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е.Н. Каменская. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 251 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283081> (дата обращения: 01.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

7 Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. - 4-е изд., перераб. – Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/952101> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

8 Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 400 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021474> (дата обращения: 02.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

## **8.2 Дополнительная литература**

1. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / под ред. Э. А. Арустамова. — 19-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 448 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана.

2. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 134 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/96846.html> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

3 Соколов, А. Т. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Т. Соколов. - 3-е изд. - Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 191 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/89421.html> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

4 Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Ю. Н. Сычев. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 204 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/977011> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

5 Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш. А. Халилов, А. Н. Маликов, В. П. Гневанов ; под ред. Ш. А. Халилова. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 576 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052416> (дата обращения: 31.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

1 «Понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности»: Методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей, изучающих эту дисциплину/ Сост. М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019.- 8 с.

2 «Специальная оценка условий труда»: Методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей, изучающих эту дисциплину/ Сост. Гаврилова М.В. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019.- 11 с.

3 «Разработка стратегии обеспечения профессиональной безопасности»: Методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения/ М.В. Гаврилова, И.П. Степанова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2018. - 13 с.

4 «Медицинские аспекты допуска персонала к работе. Методы оказания первой помощи»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 7 с.

5 «Подготовка персонала в области профессиональной безопасности»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 10 с.

6 «Система управления профессиональной безопасностью»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 8 с.

7 «Средства индивидуальной защиты»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 11 с.

8 «Работы повышенной опасности»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 10 с.

9 «Расследование аварий и случаев производственного травматизма»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 9 с.

10 «Аудит в сфере безопасности жизнедеятельности»: Методические указания к практической работе по курсу “Безопасность жизнедеятельности” для студентов всех направлений подготовки очной формы обучения/ М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2019. - 10 с.

11 Дегтярева С.В. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум: учеб. пособие /С. В. Дегтярева, В. И Сенина, М.В. Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2018. – 94 с.

12 Исследование производственного шума: методические указания к лабораторной работе Методические указания к лабораторной работе Воздействие электрического тока на человека и исследование электробезопасности/ Сост.: С.В. Дегтярева, В.И. Сенина. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский - на - Амуре гос. техн. ун-т, 2018, – 17 с.

13 Методические указания к лабораторной работе Исследование естественного освещения/ Сост. С.В. Дегтярева, В.И. Сенина., М.В.Гаврилова – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре гос. ун-т, 2018. – 18 с.

14 Методические указания к лабораторной работе Исследование показателей микроклимата помещений и влияние на организм человека / Сост. С.В. Дегтярева, В.И. Сенина, М.В. Гаврилова - Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре ун-т, 2018. - 30 с.

15 Методические указания к лабораторной работе Санитарно-эпидемиологические требования к освещению. Расчет и измерение общего электрического освещения производственных помещений методом коэффициента использования светового потока / Сост. Дегтярева С.В., Сенина В.И., Гаврилова М.В. - Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре ун-т, 2018. - 24 с.

16. Методические указания по выполнению контрольной работы для студентов очно-заочной формы обучения всех специальностей по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / сост. :В.В.Воронова, С.В.Дегтярева, В.И.Сенина - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2012.- 26 с.

**а. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

| Год       | Наименование документа с указанием реквизитов  | Срок действия документа   |
|-----------|--|---|
| 2020/2021 | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM.<br>Договор № 4378 эбс ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0006 001 6311 000 от 17 апреля 2020 г.<br>Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г  | с 17 апреля 2020 г. по 17 апреля 2021 г.<br>с 17 апреля 2021 г. по 16 апреля 2022 г |
|           | Электронно-библиотечная система IPRbooks.<br>Лицензионный договор № ЕП 44/13 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0005 001 6311 000 от 27 марта 2020 г.<br>Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г. | с 27 марта 2020 г. по 27 марта 2021 г.<br>с 27 марта 2021 г. по 27 марта 2022 г     |
|           | Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания)<br>Договор № ЕП 44//12 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0008 001 6311 000 от 02 марта 2020 г.<br>Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г                                       | с 02 марта 2020 г. по 02 марта 2029 г.<br>с 04 февраля 2021 г. по 04 февраля 2030 г |
|           | Образовательная платформа Юрайт (только с 07 февраля 2021  | с 07 февраля  |

|   |  |
|---|--|
| г.)<br>Договор № ЕП44/2 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010001 6311 244 от 02 февраля 2021 г.            | 2021 г. по 07 февраля 2022 г   |
| «Сетевая электронная библиотека технических вузов» на платформе ЭБС «Лань».<br>Договор на оказание услуг № СЭБ НВ-228 от 14 июля 2020 г. с 14 июля 2020 г. по 31 декабря 2023 г | с 14 июля 2020 г. по 31 декабря 2023 г.                              |
| Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт».<br>Соглашение о сотрудничестве № 27/20 от 31 мая 2020 г. Соглашение о сотрудничестве № 17/21 от 31 мая 2021 г.         | с 31 мая 2020 г. по 31 мая 2021 г. с 31 мая 2021 г. по 31 мая 2022 г |

**в. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Сайт Ростехнадзора <http://www.gosnadzor.ru/>;
2. Портал «Безопасность опасных производственных объектов» <http://безопасность-опо.рф/>;
3. Сайт Роструда <https://www.rostrud.ru/>;
4. Электронный сервис «Открытая инспекция труда» <https://онлайнинспекция.рф/>;
5. Портал «Охрана труда в России» [ohranatruda.ru](http://ohranatruda.ru);
6. Портал «Сообщество экспертов по охране труда» <http://forum.niiot.net/>;
7. МЧС России [01.mchs.gov.ru](http://01.mchs.gov.ru).
8. Портал пожарной безопасности <https://справка01.рф/>;
9. Официальный интернет-портал правовой информации [http://pravo.gov.ru/](http://pravo.gov.ru)
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.
11. Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. Сайт Разумова В.Н. // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный]: <http://theobg.by.ru/index.htm>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.
13. Научная электронная библиотека elibrary. URL: <http://elibrary.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

**с. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО             | Реквизиты / условия использования  |
|-----------------------------|--|
| Microsoft Imagine Premium   | Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019   |
| OpenOffice                  | Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> |
| Консультант Плюс, Freeware, | сетевая, бессрочное пользование, кол-во лицензий: 1, договор о сотрудничестве от 05.12.2002  |
| ZOOM                        | Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020   |

## **9 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### **9.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

### **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

### **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

### **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

#### **1. Методические указания при работе над конспектом лекции**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

## **2. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим и лабораторным занятиям**

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

## **3. Методические указания по выполнению контрольной работы**

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы и методического указания по выполнению контрольной работы. Выбор варианта производится по последней цифре зачетной книжки. Необходимо выполнить задания по теоретической и расчетной части контрольной работы. Во время консультации задавать преподавателю уточняющие вопросы. Необходимо оформить контрольную работу и выложить в личный кабинет для последующей проверки преподавателем.

## **10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **10.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

| Аудитория | Наименование аудитории (лаборатории) | Используемое оборудование   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| 213/1     | Лаборатория<br>Охраны труда          | Аспирационный психрометр Ассмана;<br>Стационарный психрометр Августа;<br>Анемометр чашечный;<br>Анемометр ручной электронный АРЭ-М;<br>Термометр;<br>Черный шар;<br>Барометр;<br>Барометр – анероид |
|           |                                      | Лабораторная установка для исследования шума (источники шума); Шумомер RFT;<br>Шумомер ВШВ-003.<br>Лабораторная установка для исследования вибрации (источники вибрации);<br>Шумомер ВШВ-003        |
|           |                                      | Стенд «Исследование электробезопасности»;<br>Стенд «Измерение сопротивления изоляции проводов»;<br>Мегаомметр М 1102/1  |
|           |                                      | Тренажер «Максим» - пружинно-механическое устройство с индикацией правильности выполнения действий для отработки навыков сердечно-легочной и мозговой реанимации                                    |

## **10.2 Технические и электронные средства обучения**

### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

### **Практические занятия.**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

### **Лабораторные занятия.**

Для лабораторных занятий используется аудитория №\_213-1, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 6:

### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ.

## **11 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).



Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup> по дисциплине

### Безопасность жизнедеятельности

|  |   |
|--|---|
| Направление подготовки                             | <i>09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"</i>                                    |
| Направленность (профиль) образовательной программы | <i>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем</i> |
| Квалификация выпускника                            | <i>бакалавр</i>   |
| Год начала подготовки<br>(по учебному плану)       | <i>2020</i>   |
| Форма обучения                                     | <i>очная</i>  |
| Технология обучения                                | <i>традиционная</i>   |

|          |          |                    |
|----------|----------|--------------------|
| Курс     | Семестр  | Трудоемкость, з.е. |
| <i>2</i> | <i>4</i> | <i>3</i>           |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение                              |
| <i>Зачет с оценкой</i>       | <i>Кафедра КТБ – Кадастры и техносферная безопасность</i> |

#### **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

<sup>1</sup> В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код по ФГОС   | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|--|---|
| Универсальные   |  |   |
| <p>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</p> | <p>УК-8.1<br/>Знает классификацию и источники вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br/>классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;<br/>причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, во время военных конфликтов;<br/>принципы сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;<br/>принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей на предприятии от воздействия вредных факторов и в условиях чрезвычайной ситуации, во время военных конфликтов</p> <p>УК-8.2<br/>Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать решения, направленные на сохранение природной среды, обеспечение устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3<br/>Владеет методами прогнозирования</p> | <p>Знать классификацию и источники вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;<br/>классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;<br/>причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов;<br/>принципы сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;<br/>принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и во время военных конфликтов</p> <p>Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принимать решения, направленные на сохранение природной среды, обеспечение устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению во время чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Владеть методами прогнозирования</p> |

| Код по ФГОС  | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|--|
|  | <p>ния возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками принятия решения, направленных на сохранение природной среды и обеспечение устойчивого развития общества; навыками по применению основных методов защиты в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов</p>  | <p>вания возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками принятия решения, направленных на сохранение природной среды и обеспечение устойчивого развития общества; навыками по применению основных методов защиты в повседневной жизни, в профессиональной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов</p>  |
| <b>Общепрофессиональные</b>  |  |  |
| <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>ОПК 3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности</p> | <p>Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Владеть навыками подготовки обзоров с учетом требований информационной безопасности</p> |
| <b>Профессиональные</b>  |  |  |
|  |  |  |

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины   | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства | Показатели оценки   |
|--|-------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Раздел 1 Безопасность жизнедеятельности: стратегия выживания.</b>   |                         |                                  |   |
| <p><b>Тема 1.1</b> Основные понятия и определения БЖД: опасность, риск, неопределенность, деятельность, источники и факторы риска, последствия, объект (субъект) защиты, безопасность.</p> <p><b>Тема 1.2</b> Природа рисков.</p>  | УК-8, ОПК-3             | Практическое задание №1          | <p>Знает термины и определения безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Умеет установить связь между профессиональной деятельностью и собственными этой деятельностью вредными и опасными факторами.</p> <p>Владеет навыками идентификации источников риска</p>   |
| <b>Раздел 2 Опасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</b>   |                         |                                  |   |
| <p><b>Тема 2.2</b> Виды, источники и уровни негативных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p><b>Тема 2.3</b> Запыленность и загазованность воздуха. Воздействие виброакустического фактора. Поражение электрическим током. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактические мероприятия при охлаждении и перегреве организма, связанные с неблагоприятным микроклиматом. Оказание первой помощи.</p> | УК-8 ОПК-3              | Лабораторная работа № 1          | <p>Умеет измерять параметры микроклимата.</p> <p>Умеет определять ПДУ по СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».</p> <p>Знает классы условий труда по Приказу Минтруда России от 24 января 2014 г. N 33н, как меру профессионального риска.</p> <p>Знает льготы и компенсации за работу во вредных условиях труда по Трудовому Кодексу РФ.</p> <p>Знает профилактические мероприятия при охлаждении и перегреве организма.</p> <p>Знает приемы оказания первой помощи при охлаждении и перегреве организма.</p> |
|  |                         | Лабораторная работа № 2          | <p>Умеет измерять виброакустические факторы. Умеет определять ПДУ по СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».</p> <p>Знает классы условий труда по Приказу Минтруда России от 24 января 2014 г. N 33н, как меру профессионального риска.</p> <p>Умеет установить виды профессиональных заболеваний и противопоказания к приему на работу при действии исследуемого фактора.</p> <p>Знает профилактические мероприятия и меры защиты от шума.</p>   |
|  |                         | Лабораторная работа № 3          | Знает особенности нормирования искус-   |

|   |               |                         |   |
|---|---------------|-------------------------|---|
|   |               | торная работа № 3,4     | ственного и естественного освещения на рабочем месте.   |
|   |               | Лабораторная работа № 5 | Знает особенности действия электрического тока на организм человека.<br>Знает, какие факторы влияют на тяжесть исхода.<br>Умеет оказывать первую помощь при поражении человека электрическим током.   |
|   | УК-8<br>ОПК-3 | Практическая работа № 2 | Умеет проводить реанимационные мероприятия на тренажере   |
|   | УК-8<br>ОПК-3 | Практическое задание №3 | Знает медицинские аспекты допуска персонала к работе.<br>Знает методы оказания первой помощи при травмировании персонала.   |
|   | УК-8<br>ОПК-3 | Практическое задание №4 | Умеет рассчитывать потребность выдачи средств индивидуальной защиты персонала. Знаком с правилами расследования аварий и несчастных случаев на производстве.<br>Умеет оценить эффективность применяемых средств индивидуальной защиты. Умеет установить причины произошедших случаев производственного травматизма и аварий и лиц, ответственных за произошедшее. Разработать комплекс предупредительных мер.<br>Владеет навыками расчета категории риска предприятия при помощи методики потенциального риска причинения вреда охраняемым законом ценностям в сфере труда. |
| <b>Раздел 3 Методы защиты в условиях возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и во время военных конфликтов</b>                                |               |                         |   |
| <b>Тема 3.2</b> Методы защиты и действия в условиях возможных последствий аварий, катастроф и во время военных конфликтов. Мероприятия по оказанию первой помощи. | УК-8<br>ОПК-3 | Практическое задание №5 | Знает требования безопасности для эвакуации<br>Владеет навыками определения времени эвакуации и основных правил поведения во время эвакуации.   |
|   | УК-8<br>ОПК-3 | Практическое задание №6 | Знает средства индивидуальной защиты виды защитных сооружений в ЧС мирного и военного времени и знает принципы оказания первой помощи во время ЧС мирного и военного времени  |
| <b>Разделы 1,2, 3</b>   | УК-8<br>ОПК-3 | Контрольная работа      | Знает методы и средства защиты и профилактики угроз жизни и здоровью человека в области профессиональной деятельности.<br>Умеет разрабатывать алгоритмы дей-  |

|             |               |      |  |
|-------------|---------------|------|--|
|             |               |      | ствия при чрезвычайных ситуациях, в том числе пожаре.<br>Владеет реализацией алгоритмов оказания первой помощи при травмировании по виду травмы в зависимости от профессии и наличия на рабочем месте опасных факторов;  |
| Все разделы | УК-8<br>ОПК-3 | Тест | Знаком с риск-ориентированными подходами в области оценки и управления риском;<br>Знает классификацию и умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы;<br>Знает методы и средства защиты жизни и здоровья человека в профессиональной области;<br>Знает классификацию опасных объектов и умеет идентифицировать их класс опасности;<br>Знает классификацию травм;<br>Владеет навыками оказания первой помощи;<br>Владеет навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии; |

## 2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

|   | Наименование оценочного средства | Сроки выполнения   | Шкала оценивания | Критерии оценивания   |
|---|----------------------------------|--------------------|------------------|---|
| 4 семестр   |                                  |                    |                  |   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой</b> |                                  |                    |                  |   |
| 1   | Практическое задание № 1         | В течение семестра | 2 балла          | 2 балла - знает понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности<br>1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки<br>0 баллов – задание не выполнено. |
| 2   | Практическое задание № 2         | В течение семестра | 2 балла          | 2 балла - студент умеет проводить реанимационные мероприятия на тренажере.<br>1 балла - при выполнении реанимационных мероприятий допускает ошибки.                             |

|   | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Шкала оценивания</b> | <b>Критерии оценивания</b>  |
|---|---|-------------------------|-------------------------|---|
|   |   |                         |                         | 0 баллов – задание не выполнено.  |
| 3 | Практическое задание № 3                | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент знает медицинские аспекты допуска персонала к работе<br>1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки.<br>0 баллов – задание не выполнено.   |
| 4 | Практическое задание № 4                | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент владеет навыками выбора средств индивидуальной защиты в соответствии с особенностями условий труда, студент знаком с правилами расследования аварий и травм на производстве.<br>1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки, продемонстрировал недостаточный уровень знаний правилами расследования аварий на производстве..<br>0 баллов – задание не выполнено. |
| 5 | Практическое задание № 5                | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент знает требования безопасности при эвакуации<br>1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки<br>0 баллов – задание не выполнено.   |
| 6 | Практическое задание № 6                | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент знает средства индивидуальной защиты, виды защитных сооружений в ЧС мирного и военного времени и знает принципы оказания первой помощи во время ЧС мирного и военного времени.<br>1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки<br>0 баллов – задание не выполнено.  |
| 7 | Лабораторная работа №1                  | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент умеет измерять параметры микроклимата определять ПДУ. Знает классы условий труда. Знает льготы и компенсации за работу во вредных условиях труда. Знает профилактические мероприятия при охлаждении и перегреве организма. Знает приемы оказания первой помощи при охлаждении и перегреве организма.<br>1 балл – одна из предложенных задач не решена.<br>0 баллов – задание не выполнено.  |
| 8 | Лабораторная работа №2                  | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент умеет измерять уровни виброакустических факторов и определять ПДУ. Знает классы условий труда.<br>Умеет установить виды профессиональных заболеваний и противопоказания к приему на работу при действии исследуемого фактора. Знает профилактические мероприятия и меры защиты от шума.   |



|    | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Шкала оценивания</b> | <b>Критерии оценивания</b>  |
|----|---|-------------------------|-------------------------|---|
|    |   |                         |                         | 1 балл - одна из предложенных задач не решена.<br>0 баллов – задание не выполнено.  |
| 9  | Лабораторная работа №3                  | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент умеет измерять естественное освещение. Знает особенности нормирования естественного освещения на рабочем месте.<br>1 балл - одна из предложенных задач не решена.<br>0 баллов – задание не выполнено.   |
| 10 | Лабораторная работа №4                  | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент умеет измерять искусственное освещение. Знает особенности нормирования искусственного освещения на рабочем месте<br>1 балл - одна из предложенных задач не решена.<br>0 баллов – задание не выполнено.  |
| 11 | Лабораторная работа №5                  | В течение семестра      | 2 балла                 | 2 балла - студент знает особенности действия электрического тока на организм человека и факторы, влияющие на тяжесть исхода. Умеет оказывать первую помощь при поражении человека электрическим током.<br>1 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.<br>0 баллов – задание не выполнено.  |
| 12 | Контрольная работа                      | В течение семестра      | 6 баллов                | 6 баллов - студент решил все поставленные в контрольной работе задачи. Своевременно сдал и хорошо оформил работу. В ходе обсуждения результатов контрольной работы студент продемонстрировал знание методов и средств защиты и профилактики профессиональных рисков; умение идентифицировать источники и факторы риска в чрезвычайной ситуации (на примере пожарной ситуации) и методы профилактики и защиты; Владеет навыками оказания первой помощи. Хорошо оформил работу. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.<br>4 балла - студент решил все поставленные в контрольной работе задачи. Своевременно сдал и хорошо оформил работу. В ходе обсуждения результатов контрольной работы продемонстрировал знание методов и средств защиты и профилактики профессиональных рисков; владение навыками безопасного поведения при возникновении пожара в здании; и навыками оказания первой помощи. |

|  | Наименование оценочного средства | Сроки выполнения   | Шкала оценивания | Критерии оценивания   |
|--|----------------------------------|--------------------|------------------|---|
|  |                                  |                    |                  | 2 балла - студент решил все поставленные в контрольной работе задачи. Своевременно сдал и хорошо оформил работу. В ходе обсуждения результатов контрольной работы было допущено много неточностей.<br>0 баллов – работа не выполнена. |
| 13   | Тест                             | В течение семестра | 4 балла          | 4 балла – ответил на 10-9 вопросов из 10;<br>3 балла – ответил на 8-7 вопросов из 10;<br>2 балла – ответил на 6 вопросов из 10;<br>0 баллов – ответил на 5 и менее вопросов.<br>Время выполнения теста 10 мин.                        |
| ИТОГО:   |                                  | -                  | 32 балла         | -   |
| <p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b><br/> 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов (менее 20 баллов) – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);<br/> 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов (21-23 баллов) – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);<br/> 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов (24-26 балла) – «хорошо» (средний уровень);<br/> 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов (27-32) – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p> |                                  |                    |                  |   |

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Задания для текущего контроля  
Практическое задание № 1.**

**Понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности**

1. Представить в графическом виде предложенные термины и определения безопасности жизнедеятельности.
2. Составить из предложенных терминов безопасности жизнедеятельности деловое эссе объемом в 5-6 предложений.
3. Установить связь между предложенными вредными и опасными производственными факторами и профессиональной детальностью персонала. Определить природу и источники возникновения производственных факторов.
4. Установить отнесение предложенных профессий к действующим категориям персонала. Сформулировать требования к соискателям при трудоустройстве на данные рабочие места.

**Практическое задание № 2.**

**Отработка навыков оказания реанимационных мероприятий на тренажере «Максим»**

Выполняется отработка навыков оказания реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца) на тренажере «Максим» при различных вводных, заданных преподавателем.

Тренажер «Максим» является пружинно-механическим устройством с индикацией правильности выполнения действий и предназначен для отработки навыков сердечно-

легочной и мозговой реанимации.

### **Практическое задание № 3**

#### **Медицинские аспекты допуска персонала к работе. Методы оказания первой помощи.**

1. Определить необходимость прохождения и порядок проведения профессионального медицинского осмотра персоналу предложенных учреждений.
2. Установить связь между источниками вредных производственных факторов и вероятным развитием профессиональных заболеваний персонала
3. Рассчитать потребность организаций в аптечках первой помощи
4. Сформировать тематику подготовки персонала методам оказания первой помощи по предложенным разделам программы обучения.
5. Сформировать алгоритмы действия оказания первой помощи при травмировании персонала.

### **Практическое задание № 4**

#### **Средства индивидуальной защиты.**

#### **Расследование аварий и случаев производственного травматизма. Аудит в сфере безопасности жизнедеятельности**

1. Рассчитать потребность выдачи средств индивидуальной защиты персоналу организации с учетом требований типовых отраслевых норм.
2. Рассчитать эффективность применяемых средств индивидуальной защиты методом балльной оценки.
3. Рассчитать потребность выдачи обезвреживающих и смывающих персоналу организации с учетом требований типовых отраслевых норм.
4. Установить причины произошедших случаев производственного травматизма и аварий и лиц, ответственных за произошедшее. Разработать комплекс предупредительных мер.
5. Рассчитать категорию риска предприятия при помощи методики потенциального риска причинения вреда охраняемым законом ценностям в сфере труда

### **Практическое задание № 5**

#### **Расчет времени эвакуации**

Задание № 1. «Расчет времени эвакуации при пожаре».

Необходимо произвести расчет минимального времени эвакуации людей при пожаре, учитывая параметры, характеризующие процесс эвакуации людей из здания: плотность потока  $D$ , скорость движения людского потока  $V$  и время  $t$ .

При расчете весь путь движения людского потока подразделяется на участки длиной  $L_1$  и шириной  $J_1$ .

При определении расчетного времени длина и ширина каждого участка пути принимается по проекту. Длина пути по лестничному маршруту, а также пандусам принимается по длине маршрута. Длина пути в дверном проеме принимается равной нулю.

$$t_1 = \frac{L_1}{V_1};$$

Таблица – Фрагмент таблицы исходных данных

| № п/п | Длина участка пути | Ширина участка пути $J$ | Параметры движения людей | Количество людей | Вид эвакуационного пути |
|-------|--------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|
|-------|--------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|

|   |     |     |  |                    |                     |
|---|-----|-----|--|--------------------|---------------------|
|   | L1  |     |  | на<br>участке<br>N |                     |
| 1 | 2   | 1   | Взрослый человек с ребенком на руках   | 3                  | Лестница вверх      |
| 2 | 2,3 | 1,5 | Взрослый человек в легкой одежде       | 2                  | Горизонтальный путь |
| 3 | 2,5 | 1,6 | Взрослый человек в демисезонной одежде | 1                  | Лестница вниз       |
| 4 | 2,9 | 1,7 | Подросток                              | 4                  | Горизонтальный путь |
| 5 | 3,3 | 1,9 | Взрослый человек с ребенком на руках   | 7                  | Лестница вверх      |

Задание № 2. «Расчет возможных аварийных ситуаций и оценка пожарной обстановки»

В данном задании необходимо произвести расчет оценки пожарной обстановки в случае разрушений емкостей с горючим материалом с последующим определением категории пожара, вида необходимого огнетушащего вещества, требуемого количества единиц основной пожарной техники, необходимого удельного расхода огнетушащего вещества, а также предполагаемого времени тушения пожара.

Расчет удельной пожарной нагрузки выполняется по формуле:

$$P_{пн} = P_{пост} + P_{пер}$$

где  $P_{пост}$  - количество тепла, приходящегося на 1 м<sup>2</sup> площади горения, от всех способных гореть материалов, которые входят в состав строительной конструкции;

$P_{пер}$  - количество тепла приходящегося на 1 м<sup>2</sup> площади горения от всех способных гореть материалов, использованных в оборудовании, сырье, готовой продукции.

Удельная пожарная нагрузка определяется по формуле:

$$P = \sum M_i Q_i / S$$

Таблица – Фрагмент таблицы исходных данных

| № п/п | Вид горючего материала | Емкости с горючим материалом общей вместимости | Площадь разлива (россыпа) | Огнестойкость и архитектурно-планировочные особенности застройки |
|-------|------------------------|--|---------------------------|--|
| 1     | Ацетон                 | 1,3 м <sup>3</sup>                             | До 100                    | Строения III степени огнестойкости                               |
| 2     | Бензин                 | 0,76 м <sup>3</sup>                            | 101-250                   | Строения I и II степени огнестойкости                            |
| 3     | Бензол                 | 0,89 т   | 250 - 500                 | Строения IV, V степени огнестойкости                             |

### Практическое задание № 6

#### Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени

Цель работы: Научиться различать индивидуальной средства защиты по их применению и приобрести практический навык использования средств индивидуальной

дуальной защиты, изучить виды защитных сооружений в ЧС мирного и военного времени и оказание первой помощи во время ЧС мирного и военного времени.

### **Задание 1**

Изучить теоритический материал

- Что такое средства индивидуальной защиты (СИЗ)? На какие классы подразделяют СИЗ и что они включают в себя?
- Классификация СИЗ по принцип защиты, способу изготовления.
- Требования предъявляемые СИЗ.
- Действия при команде «Газы!»
- Для чего служит ватно-марлевая повязка и как изготовить ватно-марлевую повязку?

**Задание 2** Изучить теоритический материал

Виды защитных сооружений в ЧС мирного и военного времени.

### **Задание 3**

Действия во время ЧС мирного и военного времени и оказание первой помощи.

## **Лабораторная работа №1**

### **Определение уровня профессиональных рисков по параметрам микроклимата**

1. Измерить параметры микроклимата на рабочем месте с учетом направления подготовки или специализации;
2. Определить ПДУ исследуемых факторов по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
3. Определить класс условий труда по Приказу Минтруда России от 24 января 2014 г. N 33н
4. Определить льготы и компенсации по ТК.
5. Предложить профилактические мероприятия для случая возможного охлаждения и/или перегрева организма.
6. Описать приемы оказания первой помощи при охлаждении и перегреве организма.

## **Лабораторная работа №2**

### **Определение уровня профессиональных рисков по виброакустическим факторам**

1. Измерить уровень шума на рабочем месте с учетом направления подготовки или специализации;
2. Определить ПДУ исследуемых факторов по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
3. Определить класс условий труда по Приказу Минтруда России от 24 января 2014 г. N 33н
4. Установить виды профессиональных заболеваний и противопоказания к приему на работу.
5. Предложить профилактические мероприятия и меры защиты от шума.

## **Лабораторная работа № 3**

### **Исследование естественного освещения**

**Задание 1.** Определить коэффициент естественной освещенности в лаборатории по экспериментальным данным:

- а) ознакомиться с устройством люксметра типа Ю - 116, подготовить люксметр к работе;

- б) измерить освещенность в помещении на разном расстоянии от окна
- в) подсчитать значение КЕО;
- г) по полученным данным построить график изменения КЕО в лаборатории;
- д) определить, можно ли выполнять в лаборатории разные виды работ:

**Задание 2.** Определить КЕО графическим методом Данилюка в заданной точке М:

- а) подсчитать значение геометрического коэффициента естественной освещенности

$e_p$  от небосвода;

- б) подсчитать КЕО в точке М;

в) по нормам определить, какие работы можно проводить в лаборатории. Полученные данные занести в отчет по лабораторной работе.

#### **Лабораторная работа № 4** **Расчет и измерение общего электрического** **освещения производственных помещений методом коэффициента** **использования светового потока.**

Наиболее распространенным в практике является расчет электрического освещения производственных помещений по методу коэффициента использования светового потока.

7. **Задание 1.** Расчет проводится по варианту задания для производственного помещения с учетом направления подготовки или специализации. Размеры производственного помещения и необходимые исходные данные для расчета заданы в методическом указании. После определения необходимого количества светильников производится размещение их в помещении (в плане).

**Задание 2.** Произвести замеры искусственного освещения прибором люксметр Ю - 116, определить норму по освещению в лаборатории, произвести сравнительный анализ фактических и нормативных значений. Сделать вывод о допустимости проводимых работах с учетом разряда и подразряда зрительных работ.

#### **Лабораторная работа № 5** **Исследование опасности поражения человека электрическим током**

1. Экспериментально на лабораторном макете определить значение тока, проходящего через тело человека при двухфазном и однофазном включении в сеть с заземленной и изолированной нейтралью.

2. Проанализировать для каждого случая факторы, влияющие на исход поражения током;

3. Изучить характер воздействия электрического тока на организм человека.

4. Изучить основы оказания первой доврачебной помощи при поражении током.

#### **Тесты**

Вариант 1 тестов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

|  | Вопрос  | Ответ |
|--|---|-------|
|  | Химическая авария – это   |       |
|  | 1. нештатная ситуация   |       |
|  | 2. экстремальная ситуация   |       |
|  | 3. авария на химически опасном объекте  |       |
|  | 4. авария на опасном объекте  |       |
|  | Если реанимационную помощь оказывают 2 человека, то соотношение производимых манипуляций (количество вдуваний : количество сдавливающих грудины) должно быть: |       |
|  | 1:5   |       |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | 1:15   |  |
|   | 2:5  |  |
|   | 2:15   |  |
|   | Какое действие тока приводит к разрыву тканей?   |  |
|   | электролитическое  |  |
|   | механическое   |  |
|   | биологическое  |  |
|   | термическое  |  |
|   | Если к коже прилипли остатки обгоревшей одежды:  |  |
|   | отрывать их от тела нельзя   |  |
|   | отрывать их от тела можно  |  |
|   | отрывать их от тела можно, отмочив в воде или марганцовке  |  |
|   | их нужно смазать чем-нибудь жирным   |  |
|   | Искусственное дыхание необходимо делать пострадавшему:   |  |
|   | до приезда скорой помощи   |  |
|   | 5 минут  |  |
|   | 2-3 часа   |  |
|   | 15 минут   |  |
|   | Расположите в порядке возрастания степени электрических ударов в зависимости от исхода поражения:              |  |
|   | судорожное сокращение мышц без потери сознания   |  |
|   | судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимся дыханием и работой сердца                    |  |
|   | потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания   |  |
|   | клиническая смерть   |  |
|   | Альфа, бета и гамма входят в состав ... излучения  |  |
|   | Варианты ответов: (выберите один правильный ответ, время 2 мин)  |  |
|   | 1. электромагнитного   |  |
|   | 2. ультрафиолетового   |  |
|   | 3. теплового   |  |
|   | 4. ионизирующего   |  |
|   | Укажите правильную последовательность приемов оживления человека, находящегося в состоянии клинической смерти. |  |
|   | освободить дыхательные пути от слизи и инородных тел   |  |
|   | начать искусственную вентиляцию легких   |  |
|   | восстановить кровообращение путем наружного массажа сердца   |  |
|   | Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является...  |  |
|   | Варианты ответов: (выберите один правильный ответ, время 2 мин)  |  |
|   | 1. уровень жизни человека  |  |
|   | 2. смертность людей  |  |
|   | 3. продолжительность жизни человека  |  |
|   | 4. здоровье людей  |  |
| 0 | Человек реагирует на звуковые волны в диапазоне от __ до __ Герц.  |  |
|   | 16-20000   |  |
|   | Ниже 20000   |  |
|   | 20000 и выше   |  |

## Контрольная работа

Контрольная работа выполняется по методическому указанию, представленному в личном кабинете студента. При выполнении контрольной работы студент должен ответить на четыре вопроса и решить две задачи. Номера вариантов вопросов и задач устанавливаются по последней цифре учебного шифра (таблица 1).

Таблица 1

| Последняя цифра учебного шифра |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Вопросы                        | 0   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |
|                                | 1,  | 2,  | 3,  | 4,  | 5,  | 6,  | 7,  | 8,  | 9,  | 10, |
|                                | 11, | 16, | 13, | 14, | 15, | 12, | 17, | 18, | 19, | 20, |
|                                | 21, | 27, | 25, | 28, | 30, | 22, | 24, | 23, | 29, | 26, |
|                                | 40  | 39  | 35  | 37  | 36  | 38  | 34  | 32  | 31  | 33  |
| Задачи                         | 5,6 | 1,6 | 3,4 | 3,5 | 1,2 | 3,5 | 2,6 | 2,4 | 1,3 | 1,4 |

### Вопросы для выполнения контрольной работы.

- 1 Основные понятия, термины и определения БЖД: среда обитания, деятельность, безопасность, опасность, риск.
- 2 Понятие опасности. Виды опасностей. Аксиома о потенциальной опасности.
- 3 Понятие вредных и опасных производственных факторов. Классификация 4 Определение риска. Концепция допустимого риска.
- 4 Микроклимат. Влияние на здоровье человека неблагоприятных параметров микроклимата. Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата. Нормирование параметров микроклимата.
- 5 Вредные вещества. Классификация вредных веществ (по характеру воздействия, по степени воздействия, в зависимости от практического применения).
- 6 Мероприятия по обеспечению химической безопасности в производственной среде.
- 7 Естественное освещение. Виды. Нормирование естественного освещения.
- 8 Виды и системы искусственного освещения. Электрические источники света: лампы накаливания и газоразрядные лампы. Нормирование искусственного освещения.
- 9 Шум. Физические характеристики шума. Классификация шума. Действие шума на человека. Нормирование шума. Средства и методы защиты от шума.
- 10 Вибрация. Основные физические характеристики. Классификация. Влияние на организм человека вибрации. Нормирование вибраций. Методы защиты от вибрации.
- 11 Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по электрической опасности. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Анализ опасности прикосновения к токоведущим частям в трехфазной сети.
- 12 Методы защиты от электрического тока: изоляция токоведущих частей оборудования, защита ограждением и расстоянием, применение малого напряжения. Защитное заземление, зануление и защитное отключение.
- 13 Источники и характеристики электромагнитных полей. Действие электромагнитных полей на человека. Нормирование ЭМП. Мероприятия по электромагнитной безопасности.
- 14 Источники и характеристики ионизирующих излучений. Единицы измерения и дозы радиоактивности. Действие ионизирующих излучений на организм человека. Нормирование ионизирующих излучений. Мероприятия по радиационной безопасности.



- 15 Характеристика процесса горения веществ. Классификация веществ и материалов по способности к горению. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 16 Огнегасительные материалы. Методы и средства тушения пожаров.
- 17 Понятие несчастного случая на производстве. Классификация несчастных случаев. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
- 18 Организационные и правовые основы управления БЖД.
- 19 Показатели производственного травматизма: коэффициент частоты, коэффициент тяжести. Причины производственного травматизма.
- 20 Понятие о загрязняющих веществах, ПДК и дозы. Здоровье человека.
- 21 Природные ресурсы, необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии.
- 22 Вопросы устойчивого развития общества - основные критерии.
- 23 Эколого-экономическая сбалансированность регионов как государственная задача.
- 24 Международное сотрудничество в области решения экологических проблем и охраны природы.
- 25 Современное экологическое состояние в мире и России, опасность глобального экологического кризиса.
- 26 Декларация по окружающей среде под эгидой ООН.
- 27 Классификация и источники вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
- 28 Классификация и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
- 29 Мировой опыт методов, направленных на сохранение природной среды и обеспечение устойчивого развития общества.
- 30 Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного происхождения. Законодательство в области чрезвычайных ситуаций. Основы обеспечения безопасности населения в ЧС.
- 31 Классификация чрезвычайных ситуаций (по природе происхождения, по масштабам последствий). Стадии развития ЧС.
- 32 Характер современных войн и вооруженных конфликтов
- 33 Действия во время ЧС мирного и военного времени.
- 34 Оказание первой помощи во время ЧС мирного и военного времени
35. Виды защитных сооружений в ЧС мирного и военного времени.
36. Требования предъявляемые СИЗ в ЧС мирного и военного времени.
- 37 Гражданская оборона как система мер по защите населения в военное время
- 38 Классификация и виды ЧС военного времени
- 39 Методы защиты в условиях возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и во время военных конфликтов.
- 40 Военно-политической анализ обстановки в мире. Характеристика современных видов оружия и их поражающих факторов.

### **Пример задачи.**

**Задача 1.** Определить эквивалентный уровень звука, если имеются данные об уровнях  $L_i$  (дБ) и продолжительности воздействия шума  $t_i$  (ч) в различных помещениях.

Таблица 2 - Исходные данные к выполнению задания 1

| Показатели | Номер варианта (последняя цифра учебного шифра) |
|------------|---|
|------------|---|

|            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|            | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 0  |
| $L_1$ , дБ | 78 | 96 | 80 | 86 | 93 | 84 | 87 | 94 | 87 | 90 |
| $L_2$ , дБ | 92 | 84 | 84 | 90 | 87 | 79 | 82 | 98 | 85 | 82 |
| $L_3$ , дБ | 85 | 89 | 98 | 84 | 80 | 89 | 77 | 87 | 75 | 78 |
| $t_1$ , ч  | 4  | 2  | 1  | 3  | 2  | 5  | 4  | 6  | 3  | 3  |
| $t_2$ , ч  | 2  | 5  | 1  | 3  | 4  | 1  | 1  | 1  | 2  | 4  |
| $t_3$ , ч  | 2  | 1  | 6  | 2  | 2  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1  |

**Задача 2.** Точечный изотропный источник  $^{60}\text{Co}$  транспортируется в свинцовом контейнере. Определить толщину защитного экрана контейнера.

Исходные данные (таблица 2):

- а) активность источника  $A$ , Ки;
- б) время транспортировки  $t = 24$  ч;
- в) расстояние от источника до экспедитора, сопровождающего изотропный источник –  $R$ , м;
- г) предел дозы облучения  $D_{\text{ПД}} = 0,017$  Р/сут.;
- д) энергия  $\gamma$ -излучения, МэВ.

Таблица 5 - Исходные данные к выполнению задания 2

| Исходные данные                  | Номер варианта (последняя цифра учебного шифра) |     |      |     |     |      |     |      |      |     |
|----------------------------------|---|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|-----|
|                                  | 1   | 2   | 3    | 4   | 5   | 6    | 7   | 8    | 9    | 0   |
| $A$ , Ки                         | 5,4   | 2,7 | 1,35 | 5,4 | 2,7 | 1,35 | 1,7 | 1,35 | 1,35 | 5,4 |
| $R$ , м                          | 1,5   | 2   | 1    | 1,5 | 2   | 4    | 2,5 | 3    | 1    | 1   |
| Энергия $\gamma$ -излучения, МэВ | 0,5   | 0,7 | 1,25 | 1,0 | 1,5 | 3,0  | 6   | 1,5  | 0,8  | 4,0 |

**Задача 3.** Определить вероятность вибрационной болезни (ВБ) при действии локальной вибрации с учетом усугубляющих факторов (шума, температуры, тяжести труда)  $P'_{\text{ВБ}}$ . Рассчитать во сколько раз увеличилась вероятность вибрационной болезни при действии усугубляющих факторов. Определить какой фактор оказывает наибольшее и наименьшее влияние на величину вероятности вибрационной болезни. Предложить меры профилактики неблагоприятного воздействия фактора, оказывающего наибольшее влияние на развитие вибрационной болезни. Исходные данные представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Исходные данные к выполнению задания 3

| Показатели  | Номер варианта (последняя цифра учебного шифра) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 0   |
| Стаж работы $C$ , лет   | 15  | 20  | 10  | 20  | 10  | 15  | 20  | 7   | 10  | 5   |
| Эквивалентный корректированный уровень вибростойкости $L_{\text{экв}}$ , дБ | 112   | 115 | 119 | 111 | 113 | 125 | 123 | 117 | 121 | 129 |
| Уровень звука,  | 100   | 98  | 90  | 108 | 110 | 88  | 120 | 97  | 80  | 116 |

|   |     |     |    |     |    |    |     |     |    |    |
|---|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|
| $L_A$ , дБ(А)                                   |     |     |    |     |    |    |     |     |    |    |
| Температура воздуха рабочей зоны, $t_0$ , °С    | -15 | +10 | +9 | -20 | +8 | 0  | -19 | -10 | +2 | +4 |
| Время пребывания в ортостатическом положении, % | 38  | 55  | 75 | 40  | 57 | 76 | 42  | 59  | 44 | 60 |

**Задача 4.** Необходимо произвести расчет минимального времени эвакуации людей при пожаре, учитывая параметры, характеризующие процесс эвакуации людей из здания: плотность потока  $D$ , скорость движения людского потока  $v$ .

**Задача 5.** Найти ток, стекающий в землю с человека, который находится в электрическом поле промышленной частоты с напряженностью  $E$  (кВ/м). Человек имеет рост  $a$  (м) и вес  $G$  (кг). Исходные данные представлены в таблице 13.

Таблица 13 - Исходные данные к выполнению задания 5

| Показатели               | Номер варианта (последняя цифра учебного шифра) |      |     |     |     |      |      |      |      |      |
|--------------------------|---|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
|                          | 1   | 2    | 3   | 4   | 5   | 6    | 7    | 8    | 9    | 0    |
| Напряженность $E$ , кВ/м | 10  | 12   | 8   | 9   | 10  | 15   | 20   | 25   | 18   | 22   |
| Рост человека $a$ , м    | 1,8   | 1,82 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,65 | 1,69 | 1,55 | 1,78 | 1,75 |
| Вес человека $G$ , кг    | 85  | 87   | 70  | 65  | 110 | 69   | 63   | 60   | 72   | 71   |

**Задача 6.** Определить категорию по взрывопожарной и пожарной опасности каждого подразделения здания. Исходные данные представлены в таблицах 14-15.

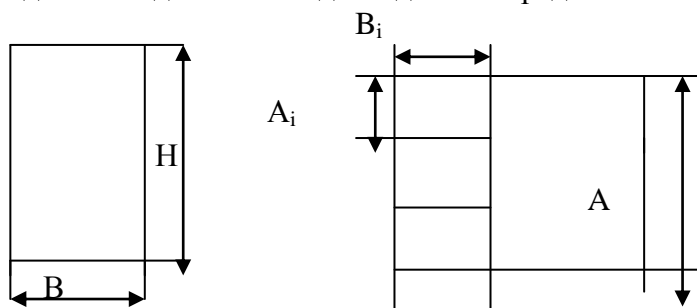


Рис. 1. Геометрические размеры и план здания

Задание состоит из трех частей.

Часть 1. Краткое описание особенностей выполняемой работы с точки зрения пожаро- и взрывоопасности в каждом из заданных трех подразделениях цеха. В эти частой работы необходимо познакомиться с литературой, посвященной выполняемым видам работ. Более подробно остановиться на описании физико-химических свойств веществ и материалов, обращающихся в помещениях.

Часть 2. Оценка взрывопожарной и пожарной опасности каждого подразделения. Категорию помещений определить по нормам пожарной безопасности.

### Лист регистрации изменений к РПД

|   | Номер протокола заседания кафедры,<br>дата утверждения изменения   | Количество<br>страниц<br>изменения | Подпись<br>разработчика<br>РПД |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Воспитательная работа обучающихся.<br>Основание: Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"                            | 1                                  |                                |
| 2 | Практическая подготовка обучающихся.<br>Основание: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. No 885/390 "О практической подготовке обучающихся" | 3                                  |                                |
| 3 | Актуализация литературы  | 2                                  |                                |
| 4 | Актуализация лицензионного программного обеспечения  | 1                                  |                                |
| 5 | Изменения формулировок УК-8, ОПК-3 в соответствии с приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1456  | 4                                  |                                |
| 6 | Актуализация договоров Электронной библиотечной системы  | 1                                  |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |
|   |  |                                    |                                |