

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
машиностроительных и химических  
технологий

(наименование факультета)

 П.А. Саблин

(подпись, ФИО)

« 30 » июня 20 21 г.

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

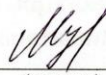
Направление подготовки	15.03.01 "Машиностроение"	
Направленность (профиль) образовательной программы	Оборудование и технология сварочного производства	
Квалификация выпускника	бакалавр	
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021	
Форма обучения	Заочная	
Технология обучения	традиционная	
Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2,3	4,5	3
Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение	
Зачет с оценкой	Кафедра КТБ – Кадастры и техносферная безопасность	

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы:

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

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



\_\_\_\_\_  
(подпись)

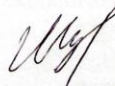
Муллер Н.В.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

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

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)



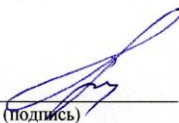
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Муллер Н.В.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Машиностроение»

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Сариков М.Ю.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение»; , утвержденный приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2015г. № 957, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Оборудование и технология сварочного производства» по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

Задачи дисциплины	Изучить 1 Природу риска: источники и факторы риска в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; 2 Методы и средства защиты жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; 3 Методы профилактики и защиты при аварийных ситуациях; 4 Методы прогнозирования и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и во время военных конфликтов.
Основные разделы/темы дисциплины	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Опасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. 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
Общекультурные		
ОК-9. готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК 9.1 Знает риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления профессиональными рисками; методы и средства защиты жизни и здоровья человека, в том числе в области профессиональной деятельности; риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления риском аварии; методы и средства защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного ха-	Знать риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления профессиональными рисками; методы и средства защиты жизни и здоровья человека, в том числе в области профессиональной деятельности; риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления риском аварии; методы и средства защиты населения и территории от чрезвычайных

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	<p>рактера</p> <p>ОК 9.2 Умеет идентифицировать источники и факторы риска жизни и здоровью человека, в том числе в области профессиональной деятельности; идентифицировать источники и факторы риска в чрезвычайной ситуации.</p> <p>ОК 9.3 Владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим; навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии</p>	<p>ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Уметь идентифицировать источники и факторы риска жизни и здоровью человека, в том числе в области профессиональной деятельности; идентифицировать источники и факторы риска в чрезвычайной ситуации</p> <p>Владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим; навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии</p>
<b>Общепрофессиональные</b>		
<p>ОПК-4 Умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p>	<p>ОПК 4.1 Знает законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности; законодательство в области экологической безопасности</p> <p>ОПК4.2 Умеет применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда в профессиональной деятельности; планировать и применять экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве</p> <p>ОПК 4.3 Владеет навыками безопасного поведения при реализации профессиональной деятельности навыками контроля за соблюдением норм воздействия на ОС (воздух, гидросферу, почву), технологических норм и навыками контроля за безопасным обращением с отходами производства</p>	<p>Знать законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности; законодательство в области экологической безопасности</p> <p>Уметь применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда в профессиональной деятельности; планировать и применять экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве.</p> <p>Владеть навыками безопасного поведения при реализации профессиональной деятельности навыками контроля за соблюдением норм воздействия на ОС (воздух, гидросферу, почву), технологических норм и навыками контроля за безопасным обращением с отходами производства</p>

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается на 2, 3 курсе, 4, 5 семестре.

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

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Теория решения изобретательских задач», «Б1.В.ДВ.03.01 Экологическая безопасность», «Б1.В.ДВ.03.02 Охрана труда и промышленная безопасность», «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

#### **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>	12
<b>В том числе:</b>	
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
<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	92
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	4

**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)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b>Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>				
<b>Показатели критериев БЖД, основные понятия и определения БЖД, экологии, экологического сознания. Понятие риска и опасности источники и факторы риска, последствия, объект (субъект) защиты, безопасность.</b>				6
<b>Концептуальные направления деятельности по снижению рисков и движению к общественной, профессиональной и личной безопасности. Методы и средства повышения безопасности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Деятельность человека по сокращению опасности на всех стадиях развития.</b>	1			17
<b>Раздел 2 Опасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</b>				
<b>Основные причины гибели людей. Статистические показатели травматизма и их динамика. Классификация травм. Расследование несчастных случаев на производстве</b>	1	2		
<b>Виды, источники и уровни негативных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в окружающей среде обитания.</b>	1	2		20

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	20
<b>Раздел 3 Методы защиты в условиях возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и во время военных конфликтов</b>				
ЧС природного и антропогенного происхождения, экологического характера: классификация, факторы опасности, оповещение, действие населения. Нормативно-правовая база.				10
Методы защиты и действия в условиях возможных последствий аварий, катастроф и во время военных конфликтов. Мероприятия по оказанию первой помощи.	1			19
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>92</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

<b>Компоненты самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Изучение теоретических разделов дисциплины	72
Выполнение заданий контрольной работы	20

### **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.

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

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM

Договор № ЕП 223/012/18 от 17 апреля 2018 г.

Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

Электронно-библиотечная система IPRbooks.

Договор № ЕП 223/006/20 от 27 марта 2018г.

Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г.

Электронно-библиотечная система eLIBRARY.

Договор № 223/014/29 от 25 апреля 2018г.

Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г.

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

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

2 Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экран

3. Научная электронная библиотека eLibrary. URL: <http://elibrary.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

## **8.6 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>

## **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 (практическими) 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 наиважнейшему 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.

## 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 Охраны труда	Аспирационный психрометр Ассмана; Стационарный психрометр Августа; Анемометр чашечный; Анемометр ручной электронный АРЭ-М; Термометр; Черный шар; Барометр; Барометр – анероид
		Лабораторная установка для исследования шума (источники шума); Шумомер RFT; Шумомер ВШВ-003. Лабораторная установка для исследования вибрации (источники вибрации); Шумомер ВШВ-003
		Стенд «Исследование электробезопасности»; Стенд «Измерение сопротивления изоляции проводов»; 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 производится 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>15.03.01 "Машиностроение"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Оборудование и технология сварочного производства</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2021</i>
Форма обучения	<i>Заочная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2,3	4,5	3

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

<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.



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

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Общие</b>		
ОК-9. готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p><b>ОК 9.1</b> Знает риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления профессиональными рисками; методы и средства защиты жизни и здоровья человека, в том числе в области профессиональной деятельности; риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления риском аварии; методы и средства защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p><b>ОК 9.2</b> Умеет идентифицировать источники и факторы риска жизни и здоровью человека, в том числе в области профессиональной деятельности; идентифицировать источники и факторы риска в чрезвычайной ситуации.</p> <p><b>ОК 9.3</b> Владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим; навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии</p>	<p>Знать риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления профессиональными рисками; методы и средства защиты жизни и здоровья человека, в том числе в области профессиональной деятельности; риск-ориентированные подходы в системах оценки и управления риском аварии; методы и средства защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Уметь идентифицировать источники и факторы риска жизни и здоровью человека, в том числе в области профессиональной деятельности; идентифицировать источники и факторы риска в чрезвычайной ситуации</p> <p>Владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим; навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии</p>
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-4 Умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих	<p><b>ОПК 4.1</b> Знает законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности; законодательство в области экологической безопасности</p> <p><b>ОПК4.2</b> Умеет применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожар-</p>	<p>Знать законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности; законодательство в области экологической безопасности</p> <p>Уметь применять правила техники безопасности, производственной санитарии, по-</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	ной безопасности, норм охраны труда в профессиональной деятельности; планировать и применять экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве  ОПК 4.3 Владеет навыками безопасного поведения при реализации профессиональной деятельности навыками контроля за соблюдением норм воздействия на ОС (воздух, гидросферу, почву), технологических норм и навыками контроля за безопасным обращением с отходами производства	жарной безопасности, норм охраны труда в профессиональной деятельности; планировать и применять экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве.  Владеть навыками безопасного поведения при реализации профессиональной деятельности навыками контроля за соблюдением норм воздействия на ОС (воздух, гидросферу, почву), технологических норм и навыками контроля за безопасным обращением с отходами производства

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>			
<b>Тема 1. 1</b> Основные понятия и определения БЖД: опасность, риск, неопределенность, деятельность, источники и факторы риска, последствия, объект (субъект) защиты, безопасность. <b>Тема 1. 2</b> Природа рисков.	ОК-9, ОПК-4	Практическое задание №1	Знает термины и определения безопасности жизнедеятельности. Умеет установить связь между профессиональной деятельностью и свойственными этой деятельности вредными и опасными факторами. Владеет навыками идентификации источников риска
<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>	ОК-9, ОПК-4	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. 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>
	ОК-9, ОПК-4	Практическая работа № 2	<p>Знает медицинские аспекты допуска персонала к работе.</p> <p>Знает методы оказания первой помощи при травмировании персонала.</p> <p>Умеет проводить реанимационные мероприятия на тренажере</p>
<b>Разделы 1,2, 3</b>	ОК-9, ОПК-4	Контрольная работа	<p>Знает методы и средства защиты и профилактики угроз жизни и здоровью человека в области профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет разрабатывать алгоритмы действия при чрезвычайных ситуациях, в том числе пожаре.</p> <p>Владеет реализацией алгоритмов оказания первой помощи при травмировании по виду</p>

			травмы в зависимости от профессии и наличия на рабочем месте опасных факторов;
Все разделы		Тест	<p>Знаком с риск-ориентированными подходами в области оценки и управления риском;</p> <p>Знает классификацию и умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы;</p> <p>Знает методы и средства защиты жизни и здоровья человека в профессиональной области;</p> <p>Знает классификацию опасных объектов и умеет идентифицировать их класс опасности;</p> <p>Знает классификацию травм;</p> <p>Владеет навыками оказания первой помощи;</p> <p>Владеет навыками безопасного поведения при возникновении ЧС разной нозологии;</p>

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр <b>Промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой</b>				
1	Практическое задание № 1	В течение сессии	2 балла	2 балла - знает понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности 1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки 0 баллов – задание не выполнено.
2	Практическое задание № 2	В течение сессии	2 балла	2 балла - студент знает медицинские аспекты допуска персонала к работе 1 балл - при выполнении практического задания студент допускает ошибки 0 баллов – задание не выполнено.
3	Лабораторная работа №1	В течение сессии	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. 1 балл – одна из предложенных задач не решена. 0 баллов – задание не выполнено.
4	Лабораторная работа №2	В течение сессии	2 балла	2 балла - студент умеет измерять уровни виброакустических факторов и определять ПДУ. Знает классы условий труда. Умеет установить виды профессиональных заболеваний и противопоказания к приему на работу при действии исследуемого фактора. Знает профилактические мероприятия и меры защиты от шума. 1 балл - одна из предложенных задач не решена. 0 баллов – задание не выполнено.
5	Контрольная ра-	В течение	6 баллов	6 баллов - студент решил все поставленные в

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	бота	ние сессии		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. 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. 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. 0 баллов – работа не выполнена.
6	Тест	В течение сессии	4 балла	4 балла – ответил на 10-9 вопросов из 10; 3 балла – ответил на 8-7 вопросов из 10; 2 балла – ответил на 6 вопросов из 10; 0 баллов – ответил на 5 и менее вопросов. Время выполнения теста 10 мин.
ИТОГО:		-	18 баллов	-
<p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b>  0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов (менее 20 баллов) – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);  65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов (21-23 баллов) – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);  75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов (24-26 балла) – «хорошо» (средний уровень);  85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов (27-32) – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				

**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, производимого сварочные работы. Определить природу и источники возникновения производственных факторов, сопровождающих процесс сварки.
4. Установить отнесение предложенных профессий к действующим категориям персонала. Сформировать требования к соискателям при трудоустройстве на данные рабочие места.

### **Практическое задание № 2**

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

1. Определить необходимость прохождения и порядок проведения профессионального медицинского осмотра персонала, производимого сварочные работы.
2. Установить связь между источниками вредных производственных факторов и вероятным развитием профессиональных заболеваний персонала, производимого сварочные работы.
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.

### **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.

### 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 сдавливаний 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

Вопросы	Последняя цифра учебного шифра									
	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 Определенение 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 дей-

ствии 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 $L_{экр}$ , дБ	112	115	119	111	113	125	123	117	121	129
Уровень звука, $L_A$ , дБ(А)	100	98	90	108	110	88	120	97	80	116
Температура воздуха рабочей зоны, $t_0$ , °С	-15	+10	+9	-20	+8	0	-19	-10	+2	+4
Время пребывания в ортостатическом по- ложении, %	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.

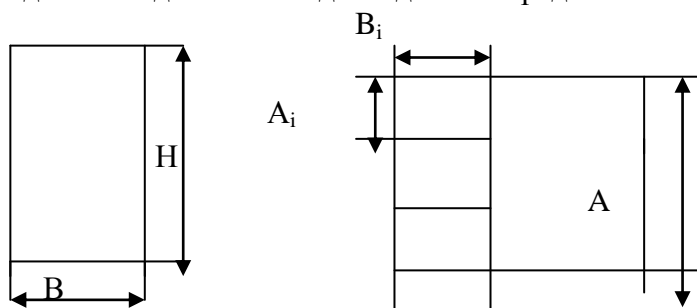


Рис. 1. Геометрические размеры и план здания

Задание состоит из трех частей.

Часть 1. Краткое описание особенностей выполняемой работы с точки зрения пожаро- и взрывоопасности в каждом из заданных трех подразделений 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, дата утверждения изменения	Количество страниц изменения	Подпись разработчика РПД