



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Филиала в г. Белорецк  
БОУ ФГБОУ ВО МГТУ им.  
Г.И. Носова  
г. Белорецк  
18.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Направление подготовки (специальность)  
15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Компьютерное моделирование и проектирование в машиностроении

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Metallургии и стандартизации

10.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филиал в г. Белорецк

18.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры МиС, канд. экон. наук  Д.Р.Хамзина

Рецензент:

Начальник ЦЗЛ АО БМК МиС

 Пыхов Л.Э.

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у специалиста мировоззрения о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности человека, что гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, повышает эффективность действий в экстремальных условиях.

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

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Курс ОБЖ в объеме средней общеобразовательной школы

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Знать	- механизм действия ОВПФ на организм человека; - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - основные правила БЖД; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы
Уметь	- подбирать средства индивидуальной защиты работников; - контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности; - распознавать эффективные способы защиты человека от неэффективных
Владеть	- практическими навыками использования защитных мер; основными методами решения задач в условиях чрезвычайных ситуаций; - методами применения современных средств защиты от опасностей и основными мерами по ликвидации их последствий; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование

Знать	- определения понятия технического оснащения рабочих мест и технологического оборудования их свойства и характеристики; - методы освоения вводимого оборудования
Уметь	- выделять основные методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - обсуждать способы эффективного решения в области проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением техно-логического оборудования; - осваивать вводимое оборудование
Владеть	- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать вводимое оборудование
ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	
Знать	- определения, понятия и методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
Уметь	- обсуждать способы эффективного решения в области разработки методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
Владеть	- основными методами решения задач в области профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений; - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 51,9 академических часов;
- аудиторная – 48 академических часов;
- внеаудиторная – 3,9 академических часов
- самостоятельная работа – 56,4 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания. Первая помощь в условиях чрезвычайной ситуации, способ защиты в условиях								
1.1 Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой	4	2			3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	ОК-9, ПК-11, ПК-14
1.2 Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и		2			3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9, ПК-11, ПК-14
1.3 Первая помощь в условиях чрезвычайной ситуации			2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Лабораторное занятие: «Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации»	ОК-9, ПК-11, ПК-14
1.4 Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них		2			4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование) Тестирование	ОК-9, ПК-11, ПК-14
1.5 Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них		2			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование) Тестирование	ОК-9, ПК-11, ПК-14

1.6	Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них		2	2		6	Подготовка к лабораторно-му занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Лабораторное занятие «Изучение первичных средств тушения пожаров»	ОК-9, ПК-11,ПК-14
1.7	Чрезвычайные ситуации военного характера и защита от них		2			3,3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование) Тестирование	ОК-9, ПК-11,ПК-14
Итого по разделу			12	4		27,3			
2. 2. Идентификация вредных и опасных факторов, способ защиты от вредных и опасных факторов									
2.1	Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем. Производственный	4	4	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос Лабораторное занятие «Исследование про-мышленного шума»	ОК-9, ПК-11,ПК-14
2.2	Охрана труда и безопасность в производственной сфере		2			2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос, тестирование	ОК-9, ПК-11,ПК-14
2.3	Гигиенические основы производственного освещения .		2	4		2	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос Лабораторные занятия «Исследование есте-ственного освеще-ния», «Исследование искусственного освеще-ния»	ОК-9, ПК-11,ПК-14
2.4	Микроклимат рабочих помещений. Воздух рабо-чей зоны предприятий		4	4		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос Лабораторные занятия «Исследование параметров микроклимата»	ОК-9, ПК-11,ПК-14
2.5	Электробезопасность. Электромагнитне поля. Производственная вибра-ция.		2	2		6	Подготовка к лабораторно-му занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос Лабораторные занятия «Исследование сопротивления тела человека»	ОК-9, ПК-11,ПК-14
2.6	Пожарная безопасность		4			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос. Тестирование	ОК-9, ПК-11,ПК-14
Итого по разделу				18	12		22		

3. 3.Безопасность личности, общества и государства								
3.1 Гражданская оборона РФ. Способы и средства защиты населения. Организация	4	2			7,1	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос Тестирование	ОК-9, ПК-11,ПК-14
Итого по разделу		2			7,1			
Итого за семестр		32	16		56,4		экзамен	
Итого по дисциплине		32	16		56,4		экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются традиционная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к обучающемуся и должна содержать задания разного уровня сложности, разно-образного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Лабораторные занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На лабораторных занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к лабораторным занятиям и написании контрольной работы.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся** Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации** Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)** **а) Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) Режимдоступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/1139118/3364.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0969-4.

2. Буркарт, М. М. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : практикум / М. М. Буркарт ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1278.pdf&show=dcatalogues/1/1123473/1278.pdf&view=true>. - Макрообъект.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Боброва, О. Б. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3365.pdf&show=dcatalogues/1/1139120/3365.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0970-0.

#### **в) Методические указания:**

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технических направлений подготовки всех форм обучения / сост. Е. А. Жилкина ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Б. м., Б. г. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3099.pdf&show=dcatalogues/1/1135487/3099.pdf&view=true>. - Макрообъект

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Office 2007(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
STATISTICA v.6(Белорецк)	К-169-09 от 16.11.2009	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>

Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные занятия для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ Лаборатория БЖД с комплектом оборудования, наглядные пособия по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду

Помещение для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования, учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механизм действия ОВПФ на организм человека;</li> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- основные правила БЖД; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем для подготовки к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Название, цель, задачи изучения дисциплины</li> <li>2. Теоретическая база БЖД</li> <li>3. Роль БЖД в подготовке бакалавров</li> <li>4. Основные направления государственной политики в области охраны труда</li> <li>5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска</li> <li>6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности</li> <li>7. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность</li> <li>8. Формы трудовой деятельности</li> <li>9. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека</li> <li>10. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда</li> <li>11. Производственная среда и условия труда</li> <li>12. Тяжесть и напряженность труда</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать средства индивидуальной защиты работников;</li> <li>- контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Перечень заданий для подготовки к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите относительную влажность воздуха</li> <li>2. Рассчитайте ТНС-индекс</li> </ol>

	<p>конкретной сфере деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать эффективные способы защиты человека от неэффективных.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Определите величину силы тока, протекающего через человека</li> <li>4. Оцените эффективность виброизоляции</li> <li>5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала</li> <li>6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума</li> <li>7. Оцените эффективность теплозащитного экрана</li> <li>8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места</li> <li>9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении</li> <li>10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места</li> <li>11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении</li> <li>12. Определите класс условий труда</li> </ol>
<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками использования защитных мер; основными методами решения задач в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методами применения современных средств защиты от опасностей и основными мерами по ликвидации их последствий;</li> <li>- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</li> </ul>	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <p><b>Задание № 1</b></p> <p>Авария на хладокомбинате города, в котором вы проживаете, привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. Определите порядок ваших действий.</p> <p><b>Задание № 2</b></p> <p>В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий.</p> <p><b>Задание № 3</b></p> <p>Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, несколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваш дом находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий.</p>
<p><b>ПК-11-способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением</b></p>		

<b>осваивать вводимое оборудование</b>		
Знать	<p>- определения понятия технического оснащения рабочих мест и технологического оборудования их свойства и характеристики;</p> <p>- методы освоения вводимого оборудования</p>	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем для подготовки к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека</li> <li>2. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения</li> <li>3. Способы нормализации микроклимата производственных помещений</li> <li>4. Защита от теплового облучения</li> <li>5. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны</li> <li>6. Действие вредных веществ на организм человека</li> <li>7. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ</li> <li>8. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция</li> <li>9. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека.</li> <li>10. Нормирование шума. Защита от шума</li> <li>11. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации</li> <li>12. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации</li> <li>13. Производственное освещение. Характеристики освещения</li> <li>14. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения</li> <li>15. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения</li> <li>16. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека</li> <li>17. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека</li> <li>18. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение</li> <li>19. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках</li> <li>20. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений</li> <li>21. Защита от ионизирующих излучений</li> <li>22. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные</li> </ol>

		поля 23. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять основные методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- обсуждать способы эффективного решения в области проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- осваивать вводимое оборудование</li> </ul>	<p><b>Примерные практические задания:</b></p> <p>Задание № 1 Пусть, число работающих в химической промышленности составляет 300 тыс. чел. Ежегодно на предприятиях химической промышленности в результате несчастных случаев погибает в среднем 150 чел. Определите величину индивидуального риска. Превышает ли расчетное значение величину приемлемого риска для развитых стран.</p> <p>Задание № 2 Определите КЕО (%) если освещенность в данной точке помещения составляет 200лк, наружная освещенность - 10000лк.</p> <p>Задание № 3 На сколько классов подразделяются условия труда? А.3 Б.4 В.2 Г.1</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>- осваивать вводимое оборудование</li> </ul>	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <p>Задание № 1 В 30 км от вашего постоянного места жительства произошла авария на химически опасном объекте. Возникла угроза заражения людей и местности АХОВ (хлором). Определите порядок действий.</p> <p>Задание № 2 По системе оповещения РСЧС был получен сигнал об опасности обширного подтопления территории в районе вашего проживания. Из сообщения понятно, что ваш дом попадет в зону подтопления. Определите порядок действий в сложившейся ситуации.</p> <p>Задание № 3 В учреждении, где вы работаете, имеются легкие защитные костюмы Л-1, противогазы гражданские ГП-5 и пакеты индивидуальные перевязочные</p>

		на каждого из сотрудников. По системе оповещение РСЧС получена информация о радиационном заражении территории и скорой эвакуации. Определите порядок ваших действий.
<b>ПК-14 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>		
Знать	- определения, понятия и методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем для подготовки к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственные травмы и профессиональные заболевания</li> <li>2. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма</li> <li>3. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС</li> <li>4. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС</li> <li>5. Огнетушащие вещества</li> <li>6. Установки пожаротушения</li> <li>7. Организация пожарной охраны на предприятии</li> <li>8. Молниезащита промышленных объектов</li> <li>9. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества</li> <li>10. Обучение работающих по безопасности труда</li> <li>11. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде</li> </ol>
Уметь	- обсуждать способы эффективного решения в области разработки методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	<p><b>Примерные практические задания:</b></p> <p>Задание № 1</p> <p>Итоговый класс (подкласс) условий труда на рабочем месте устанавливают .....</p> <p>А. по наиболее высокому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов</p> <p>Б. по самому низкому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов.</p> <p>В. по процентному соотношению</p> <p>Г. по обеспеченности СИЗ</p>

		<p>Задание № 2</p> <p>Определите суммарный уровень звукового давления в помещении, в котором установлены четыре работающих источника со следующими уровнями звукового давления:</p> <p>1 источник – 67дБ  2 источник – 78дБ  3 источник – 65дБ  4 источник – 65дБ.</p> <p>Задание № 3</p> <p>Определите скорость движения воздуха на рабочем месте, используя термоанемометр (или чашечный анемометр), и установите соответствие фактического значения требуемым нормам.</p>																
Владеть	<p>- основными методами решения задач в области профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;</p> <p>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений</p>	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <p>Задание № 1</p> <p>По каждому фактору установить класс условий труда на рабочем месте по представленным данным:</p> <table border="1" data-bbox="958 746 2018 1327"> <tr> <td data-bbox="958 746 1774 874">Химическое вещество и его фактическая концентрация, мг/м<sup>3</sup></td> <td data-bbox="1774 746 2018 874">Кислота серная 2,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 874 1774 930">Энергозатраты, Вт</td> <td data-bbox="1774 874 2018 930">270</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 930 1774 986">Температура воздуха, °С</td> <td data-bbox="1774 930 2018 986">18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 986 1774 1042">Относительная влажность, %</td> <td data-bbox="1774 986 2018 1042">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 1042 1774 1098">Скорость движения воздуха, м/с</td> <td data-bbox="1774 1042 2018 1098">0,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 1098 1774 1153">Шум (эквивалентный уровень звука), дБА</td> <td data-bbox="1774 1098 2018 1153">75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 1153 1774 1241">Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ</td> <td data-bbox="1774 1153 2018 1241">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 1241 1774 1327">Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z</td> <td data-bbox="1774 1241 2018 1327">90</td> </tr> </table>	Химическое вещество и его фактическая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Кислота серная 2,4	Энергозатраты, Вт	270	Температура воздуха, °С	18	Относительная влажность, %	40	Скорость движения воздуха, м/с	0,3	Шум (эквивалентный уровень звука), дБА	75	Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ	-	Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z	90
Химическое вещество и его фактическая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Кислота серная 2,4																	
Энергозатраты, Вт	270																	
Температура воздуха, °С	18																	
Относительная влажность, %	40																	
Скорость движения воздуха, м/с	0,3																	
Шум (эквивалентный уровень звука), дБА	75																	
Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ	-																	
Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z	90																	

		Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение)	$\frac{100}{V6}$
		Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м	8/5
		Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час)	7
		Напряженность трудового процесса (Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед)	6
		<p>Установить общую оценку условий труда с учетом комплексного воздействия вредных и (или) опасных факторов, тяжести и напряженности труда.</p> <p>Задание № 2</p> <p>Определить количество твердых веществ, поступающих в атмосферу при сжигании каменного угля в топке с неподвижной решеткой. Расход топлива 200 кг/ч. Коэффициент полезного действия золоуловителя равен 0,7; <math>A_p = 28\%</math>.</p> <p>Задание № 3</p> <p>Определить количество оксида углерода (II), выделяемого при сжигании природного газа в камерной топке. Расход топлива 200 м<sup>3</sup>/ч. Теплота сгорания топлива 35 МДж/м<sup>3</sup>.</p>	

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

### Показатели и критерии оценивания экзамена:

- на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. знает основные термины и понятия, используемые в профессиональной деятельности; умеет выделять главные проблемы, распознавать эффективные решения проблемы, аргументировано обосновывать свои решения, самостоятельно приобретать и применять знания в профессиональной области; владеет практическими навыками использования различных средств и методов обеспечения безопасности, способами и навыками обобщения информации, способами оценки значимости и пригодности полученных результатов;
- на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. знает основные термины и понятия; умеет выделять главные проблемы, распознавать эффективные решения проблемы; владеет практическими навыками использования различных средств и методов обеспечения безопасности;
- на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. знает основные термины и понятия, используемые в профессиональной деятельности; умеет приобретать знания в области управления промышленной безопасностью; владеет профессиональным языком предметной области знаний;
- на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.