

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Филиал в г. Белорецке

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала


ФГБОУ ВО «МГТУ» в г.
Белорецке Д.Р. Хамзина

« 31 » _ 10. 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность программы

Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Форма обучения - заочная

Филиал МГТУ в г. Белорецке

Кафедра металлургии и стандартизации

Курс: 2

Белорецк

2018г.


Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09. 2017 г. № 955.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры металлургии и стандартизации филиала ФГБОУ ВО «МГТУ» в г.Белорезке

«24 »

10 2018г., протокол № 2


Зав. кафедрой

 / С.М. Головизнин/

Рабочая программа одобрена методической комиссией филиала ФГБОУ ВО «МГТУ» в г.Белорезке

«31 »

10 2018г., протокол № 1

Председатель  / Д.Р. Хамзина /

Рабочая программа составлена: Жилкиной Е.А., доцентом



/Е.А. Жилкина/

Рецензент:

начальник ЦЗЛ АО БМК «Мечел»

 /Л.Э. Пыхов/

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.

Задачи дисциплины — дать специалистам теоретические знания и практические

навыки, необходимые для:

- создания комфортного и соответствующего нормативным параметрам состояния среды обитания на рабочих местах производственной среды, в быту и зонах отдыха человека;
- идентификации опасных и вредных факторов среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации технических и организационных мер защиты человека и среды обитания от опасных и вредных факторов и негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов, производств и других объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в нормальных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия эффективных решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения запрещенных военных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки их последствий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть блока (Б.1.Б.08) образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения «Математики», «Экологии», «Физики», «Химии».

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данных дисциплин, будут необходимы при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и итоговой государственной аттестации.

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	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Знать:	- теоретические основы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Уметь:	- организовывать оказание доврачебной помощи при чрезвычайных ситуациях
Владеть:	- владеть приемами оказания доврачебной помощи при чрезвычайных ситуациях
ПК-10 способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	
знать	- основные правовые, нормативно-технические и организационные меры по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
уметь	- производить оценку опасных и вредных производственных факторов
владеть	- способами оценивания рисков и определения мер по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 10,9 акад. часов;
- аудиторная - 8 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,9 акад. часов;
- самостоятельная работа – 124,4 акад. часов
- подготовка к экзамену – 8,7 акад. часов

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборатор. занятия	практич. занятия				
1.Раздел Причины возникновения учения безопасности жизнедеятельности	0							

1.1.Человек и среда обитания		1			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	ОК-8-зுவ, ОПК-5-зுவ, ПК-12-зுவ, ПК -13-зுவ
1.2. Место и роль знаний о БЖД в современном мире		1			10	Подготовка к лабораторной работе по теме: «Исследование эффективности действия общеобменной механической вентиляции »	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК -13-ув
Итого по разделу		2			20			
2.Раздел Учение о безопасности жизнедеятельности								
2.1. Основы взаимодействия человека со средой обитания					10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Тестирование	ОК-8-зுவ, ОПК-5-зுவ, ПК-12-зுவ, ПК-13-зுவ
2.2. Опасности и их классификация					10	Подготовка к лабораторной работе по теме: «Исследование эффективности действия защитного заземления»	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13-ув
Итого по разделу								
3 Опасности техносферы.								

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборатор. занятия	практич. занятия				
3.1.Источники опасностей						Подготовка к контрольной работе по теме: «Опасности и их классификация »	Контрольная работа	О К-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13-ув

3.2. Зоны с высокой совокупностью опасностей в техносфере		1	1		20	Подготовка к лабораторной работе по теме: «Исследование эффективности действия зануления»	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13-ув
Итого по разделу		1	1		20			
Раздел 4. Человек и техносфера								
4.1. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности		1	1		10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	ОК-8-зув, ОПК-5-зув, ПК-12-зув, ПК-13-зув
4.2. Воздействие опасностей на человека и техносферу					10	Подготовка к лабораторной работе по теме: «Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности применения защитных средств»	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13ув
Итого по разделу		1	1		20			
Раздел 5. Защита от опасностей в техносфере								

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборатор. занятия	практич. занятия				
5.1 Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности					10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Тестирование	ОК-8-зув, ОПК-5-зув, ПК-12-зув, ПК-13-зув

5.2 Защита от опасностей технических систем и производственных процессов, средства индивидуальной защиты			1		10	Подготовка к лабораторному занятию по теме «Оценка эффективности и качества производственного освещения»	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13-ув
Итого по разделу			1		20			
Раздел 6 Управление безопасностью жизнедеятельности								
6.1 Правовые и организационные основы			1		10	Подготовка к лабораторной работе по теме: «Расчет средств защиты от вибрации»	Выполнение и защита лабораторной работы	ОК-8-ув, ОПК-5-ув, ПК-12-ув, ПК-13-ув
6.2 Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности					14,4	Подготовка к семинарскому занятию по всем темам курса	Устный опрос	ОК-8-зув, ОПК-5-зув, ПК-12-зув, ПК-13-зув
Итого по разделу			1		24,4			
Итого		4	4		124,4			

5 Образовательные и информационные технологии

В преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются как традиционные (пассивные и активные), так и инновационные (интерактивные) педагогические технологии, которые требуют более активного участия студентов в образовательный процесс.

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Основной задачей таких занятий является проверка или преподнесение большого количества учебного материала в ограниченные временные рамки. Формы занятий – **лекция, семинар, лабораторная работа, тестирование.**

Активные технологии предполагают взаимодействие преподавателя и студентов. Студенты являются активными участниками образовательного процесса. Целью таких занятий является углубление и обобщение знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. Формы занятий – **лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации, семинар-дискуссия.**

В преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются как традиционные (пассивные и активные), так и инновационные (интерактивные) педагогические технологии, которые требуют более активного участия студентов в образовательный процесс.

Интерактивные технологии основаны на взаимодействии студентов не только с преподавателем, но и друг с другом. Более того, студенты доминируют в образовательном процессе, преподаватель организует и направляет деятельность студентов на достижение поставленной цели. При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» возможны

следующие формы занятий: *лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации, семинар-дискуссия.*

Элементы интерактивных технологий используются при проведении традиционных лекций и семинаров. Во время проведения семинарского занятия в ряде случаев применяется разбор конкретной проблемной ситуации. Студенты могут проявить свою активность как в команде под руководством лидера, так и в поиске конкретного решения по проблеме.

На лекциях и семинарах используются презентации, предполагающие не механическое запоминание учебного материала, а поиск решения, поставленных в ходе их демонстрации, конкретных проблем обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Такие занятия проводятся в компьютерных классах и при самостоятельной работе с тренажеров в режиме on-line.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ по темам:

Темы лабораторных работ:

ЛР №1. Исследование эффективности действия общеобменной механической вентиляции

1. Рассчитать и провести исследование изменения температуры воздуха при наличии источника тепловыделений в помещении, оборудованном системой общеобменной механической вентиляции.
2. Рассчитать необходимый воздухообмен для удаления из помещения избытков тепла вентиляционной установкой.
3. Оценить эффективность действия вентиляционной установки.

ЛР №2. Исследование эффективности действия защитного заземления

1. Оценить эффективность действия защитного заземления в электроустановках, питающихся от трехфазных сетей с изолированной нейтралью и питающихся от трехфазных четырехпроводных сетей с глухозаземленной нейтралью напряжением до 1000 В.
2. Оценить эффективность действия защитного заземления в сети с изолированной нейтралью при двойном замыкании на заземленные корпуса электроустановок.
3. Определить зависимость изменения напряжения прикосновения при различном расстоянии от места нахождения человека до заземлителя.

ЛР №3. Исследование эффективности действия зануления

1. Оценить эффективность действия зануления в сети без повторного за-земления нулевого защитного проводника (*РЕ*-проводника).
2. Оценить эффективность действия зануления в сети с повторным за-земление *РЕ*-проводника.
3. Оценить эффективность использования повторного заземления *РЕ*-проводника при его обрыве и замыкании фазы на корпус за местом обрыва.

ЛР №4. Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности применения защитных средств

1. Исследовать интенсивность теплового излучения в зависимости от расстояния до источника излучения.
2. Определить эффективность защиты от теплового излучения с помощью экранов и воздушной завесы.

ЛР№ 5. Оценка эффективности и качества производственного освещения

1. Определить количество светильников и общую мощность осветительной установки системы общего освещения, обеспечивающей необходимую освещенность в помещении

ЛР№ 6. Расчет средств защиты от вибрации

1. Определить геометрические размеры виброизоляторов, которые необходимо установить под оборудование для снижения вибрации до нормативных значений, при известном материале виброизоляторов, количестве и форме их сечения.

Для учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов рекомендуется пользоваться Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ, предназначенных для студентов всех специальностей очной формы обучения. В них даны теоретические сведения, описания лабораторных стендов, методические указания к выполнению лабораторных работ по шести базовым темам. В конце каждой лабораторной работы размещен образец по ее оформлению. К каждой теме прилагается список контрольных вопросов и список рекомендованной литературы, что способствует расширению знаний по этой дисциплине. Методические указания основаны на новейшей системе действующих государственных нормативных актов в области безопасной жизнедеятельности.

7. 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
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		

Знать	- теоретические основы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях	
-------	--	--

<p>уметь</p>	<p>- организовывать оказание доврачебной помощи при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Задача. Рассматривается теплообмен в помещении при наличии источника тепловыделений и отсутствии в помещении вентиляции.</p> <p>Исследуем изменение температуры воздуха в помещении $T(t)$ в зависимости от продолжительности работы источника тепловыделений.</p> <p>Учитывая некоторые приближения, баланс теплоты в помещении можно записать следующим образом:</p> $Q_{\text{пост}} = Q_{\text{в}} + Q_{\text{ст}}, (1.1)$ <p>где $Q_{\text{пост}}$ – теплота, поступающая в помещение от источника тепловыделений, Дж; $Q_{\text{в}}$ – теплота, идущая на нагрев воздуха в помещении, Дж; $Q_{\text{ст}}$ – теплота, уходящая через стены помещения, Дж.</p> <p>Известно, что</p> $Q_{\text{пост}} = P t, (1.2)$ <p>где P – мощность источника тепловыделений, Вт; t – текущее время, с.</p> $Q_{\text{в}} = c V_{\text{п}} (T - T_{\text{нач}})/\rho, (1.3)$ <p>где c – удельная теплоемкость воздуха при нормальном давлении, равная 1 кДж/(кг К); $V_{\text{п}}$ – объем помещения, м³; ρ – плотность воздуха, кг/м³; T – текущая температура воздуха в помещении, °С; $T_{\text{нач}}$ – начальная температура воздуха в помещении, °С;</p> $Q_{\text{ст}} = \lambda S_{\text{ст}} t (T - T_{\text{нач}})/d, (1.4)$ <p>где λ – коэффициент теплопроводности стен, Вт/(м °С); $S_{\text{ст}}$ – площадь поверхности стен, м²; d – толщина стен, м.</p> <p>Подставив выражения (1.2) – (1.4) в уравнение (1.1), получим следующее решение:</p> $T = A - B/(t + C), (1.5)$ <p>где $A = T_{\text{нач}} + P d/(\lambda S_{\text{ст}})$; $B = c \rho V_{\text{п}} P d^2/(\lambda^2 S_{\text{ст}}^2)$; $C = c \rho V_{\text{п}} d/(\lambda S_{\text{ст}})$.</p>
<p>владеть</p>	<p>- владеть приемами оказания доврачебной помощи при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Лабораторная работа №1</p> <p>Исследование эффективности действия общеобменной механической вентиляции</p> <p>Цель работы – исследовать процессы теплообмена при наличии в помещении источника тепловыделений и эффективность работы вентиляционной установки, предназначенной для удаления избытков тепла.</p> <p>Содержание работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать и провести исследование изменения температуры воздуха при наличии источника тепловыделений в помещении, оборудованном системой общеобменной механической вентиляции. 2. Рассчитать необходимый воздухообмен для удаления из помещения избытков тепла вентиляционной установкой. 3. Оценить эффективность действия вентиляционной установки. <p>Краткие теоретические сведения</p> <p>В соответствии с Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий все производственные помещения должны быть вентилируемыми.</p> <p>В е н т и л я ц и я – организованный воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещений загрязненного, влажного, перегретого воздуха и подачу в него свежего наружного воздуха.</p> <p>Задачей вентиляции является обеспечение в рабочей зоне помещений требуемой чистоты воздуха и допустимых</p>

		<p>метеорологических условий.</p> <p><i>Рабочая зона</i> – пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, где находятся места постоянного или временного пребывания работающих.</p> <p>По способу перемещения воздуха вентиляция может быть естественной и механической. Возможно сочетание естественной и механической вентиляции – смешанная вентиляция.</p> <p>При <i>естественной вентиляции</i> воздухообмен происходит в результате действия гравитационного давления или давления ветра; при <i>механической</i></p> <p>– перемещение воздуха осуществляется вентилятором, создающим избыточное давление (разрежение) по сравнению с атмосферным.</p> <p>В зависимости от назначения вентиляция может быть <i>приточной</i> – для подачи в помещение свежего воздуха, <i>вытяжной</i> – для удаления из помещения воздуха, не соответствующего санитарно-гигиеническим требованиям и <i>приточно - вытяжной</i> – для того и другого одновременно</p> <p>По месту действия вентиляция бывает общеобменной и местной. Действие <i>общеобменной вентиляции</i> (приточной, вытяжной, приточно-вытяжной) основано на разбавлении загрязненного, перегретого, влажного воздуха помещения до допустимых гигиенических норм во всем объеме помещения. Эту систему вентиляции, как правило, применяют при равномерном расположении источников выделения теплоты, влаги, вредных веществ по площади производственного помещения. <i>Местная вытяжная вентиляция</i> обеспечивает удаление перегретого или загрязненного воздуха непосредственно от мест его образования.</p> <p>В лабораторной работе исследуется эффективность действия общеобменной механической вентиляции при наличии в помещении источника тепловыделений. В связи с этим потребуются решение двух задач.</p> <p>Порядок выполнения работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Включить электропитание установки тумблером “Сеть” на пульте 9. 2. Измерить температуру воздуха в камере $T_{нач}$ термометром 6 и температуру приточного воздуха $T_{пр}$ термометром 7. 3. Определить значения допустимой температуры воздуха $T_{доп}$ в рабочей зоне при выполнении работы средней тяжести – Па в период года, соответствующий метеоусловиям проведения эксперимента (см. табл. 1). 4. Включить источник тепловыделений тумблером “Нагреватель” на пульте 9. 5. Измерить несколько раз с периодом 60 с температуру воздуха в камере $T(t)$ термометром 6. 6. При нагреве воздуха в камере до температуры на 1 – 2 °С выше верхней границы $T_{доп}$ включить вентиляцию с пульта 9. Наибольшее значение температуры перегретого воздуха обозначить $T_{уд}$. 7. Измерить с периодом 60 с температуру воздуха в камере при работающей вентиляции до установления баланса тепла, при котором температура воздуха в камере остается неизменной $T_{уст}$. 8. Определить скорость движения удаляемого воздуха v_0 (м/с) в плоскости вытяжного отверстия с помощью термоанемометра 9. Выключить источник тепловыделений, вентиляцию и электропитание. 10. По результатам измерений построить графики изменения температуры воздуха в камере при включенной и выключенной вентиляции. 11. Рассчитать температуру воздуха T в камере при выключенной вентиляции по формуле (1.5) в интервале
--	--	--

		<p>времени проведения эксперимента. Данные для расчета приведены в бланке отчета. 12. Рассчитать по формуле (1.8) количество приточного воздуха L, поступающего в камеру в ходе эксперимента. 13. Рассчитать по формуле (1.9) необходимое количество приточного воздуха L_Q для удаления из камеры избытков теплоты. 14. Сравнить результаты расчетов количества приточного воздуха (п.п.13, 14) и сделать вывод об эффективности работы вентиляции.</p>
<p>ПК-10 способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>		
<p>знать</p>	<p>- основные правовые, нормативно-технические и организационные меры по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроклимат производственных помещений и рабочих мест. 2. Системный анализ безопасности. Дерево причин и опасностей как система. Методы анализа безопасности. 3. Условия труда; их оценка по четырем классам. 4. Экологическая безопасность человека. 5. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. 6. Вредные вещества. Классификация и основные характеристики вредных веществ. 7. Оценка пожароопасных зон, огнестойкости зданий и сооружений. 8. Гомосфера и ноосфера. Основные методы (А, Б, В) обеспечения безопасности. 9. Токсические вещества. Токсикологическая классификация вредных веществ. 10. Средства локализации и тушения пожара. 11. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. 12. Типы комбинированного действия токсических веществ. 13. Оценка зон воздействия при разгерметизации емкостей и сосудов и взрывных процессов. 14. Средства управления безопасностью жизнедеятельности. 15. Классификация основных форм деятельности человека и энергозатраты труда. 16. Мероприятия по повышению устойчивости производственных предприятий к ЧС; их эффективность и экономичность. 17. Опасности технических систем и защита от них. Анализ опасностей. 13. Нормирование и контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. 14. Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях ЧС. 15. Понятие о системе «человек-среда обитания». Биосфера и техносфера. 16. Мероприятия по снижению воздействия вредных веществ в рабочей зоне.

уметь	- производить оценку опасных и вредных производственных факторов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействия в системе «человека – среда обитания» (комфортное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное). Экологичность источника опасности. 2. Нормативно – техническая документация (НТД) и система стандартов (ГСС) БЖД. 3. Психоэмоциональная устойчивость производственного персонала к поражающим факторам ЧС. 4. Безопасность как состояние объекта защиты. Существующая система безопасности. 5. Основные виды контроля за безопасностью труда. Аттестация рабочих мест. 6. Функциональная диагностика как средство повышения безопасности и экологичности машин. 7. Функциональная диагностика как средство повышения безопасности и экологичности машин 8. Аксиомы безопасности жизнедеятельности в техносфере. 9. ЧС природного происхождения; их классификация и характеристики. 10. Обязанности работодателя по расследованию несчастного случая на производстве.
владеть	- способами оценивания рисков и определения мер по обеспечению техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. 12. Правовые и нормативно технические основы БЖД. 13. Показатели негативности техносферы. 14. Безопасность эксплуатации и техническое освидетельствование грузоподъемных механизмов. 15. Роль инженера в обеспечении БЖД. 16. Основы проектирования техносферы по условиям БЖД. 17. Травматизм. Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. 18.Международное сотрудничество в области БЖД и охраны труда. 19. Научные и организационно-технические задачи в области БЖД. 20.Ликвидация последствий ЧС техногенного характера. 21. Профессиональный отбор как мера повышения безопасности труда.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает теоретические вопросы и практическое задание, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, выявить степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена. Для успешного прохождения экзамена студент должен качественно подготовиться к лабораторно- практическим занятиям, а на сессии, в ходе занятий продемонстрировать свои знания. Студенты, не показавшие знаний на лабораторно-практических занятиях могут быть не допущены до экзамена и должны отчитаться в индивидуальном порядке. Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

- на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень

сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуации повышенной сложности.

- на оценку «хорошо» (4 балла) - обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций, основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- на оценку «удовлетворительно» (3 балла) - обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) - обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

- на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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/1/139118/3364.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 направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» 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

2. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие /Под ред. Арустамова Э.А.- «М.: Дашков и К», 2012.- 453 с.

3. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие /Под ред. Белова С.В. – М.: Высшая школа, 2010.- 342 с.

4. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие /Под ред Сидорова М.Н.- М.: Кнорус, 2011 .- 234 с.

5. Зиновьева, О.М., Матрюков, Б.С., Овчинникова, Т.И. , Павлов А.А. Безопасность жизнедеятельности. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.М.Зиновьева.- М.: МИСиС, 2014.- 122 с. Режим доступа к ресурсу: <http://e.lanbook.com/view/book/1871/>.

6. Кукин, П.П. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технических процессов производств. Охрана труда [Текст]: учебное пособие / П.П. Кукин.- М.: Высшая школа, 2014.- 345 с.

7. Лешер, О.В. Нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие.- Магнитогорск: «МГТУ», 2012

8. Путилин, Б.Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебно-методическое пособие.- М.: Книгодел, 2012.-147 с.

б) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

з) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Office 2007	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно

1. Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование и наука в РФ и за рубежом». –URL: <http://education.polpred.com/>.
2. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).- URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp.
3. Поисковая система Академия Google. - URL:<https://scholar.google.ru/>.
4. Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL:<https://window.edu.ru/>.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду
Помещение для хранения и	Стеллажи, сейфы для хранения учебного

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
профилактического обслуживания учебного оборудования	оборудования, учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации