

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
естествознания и стандартизации
И.Ю. Мезин
«26» сентября 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы
Металлургические машины и оборудование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт
Кафедра
Курс


Естествознания и стандартизации
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
2

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом МОиН РФ от 20.10.2015 №1170.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности «20» сентября 2017 г., протокол №2.

Зав. кафедрой

 А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией института Естествознания и стандартизации «25» сентября 2017 г., протокол №1.

Председатель

 И.Ю. Мезин

Согласовано:
Зав. кафедрой
Проектирования и эксплуатации
металлургических машин и оборудования

 А.Г. Корчунов





Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ПЭиБЖД, к.м.н.

 Н.Г. Терентьева

Рецензент:
Ведущий специалист
УОТ и ПБ ПАО «ММК»

 В.А. Пластовец

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1	Раздел 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения	Корректировка РПД в соответствии с макетом (Распоряжение №10-39/75 от 21.09.2018 «О формировании и актуализации образовательных программ»)	25.10.2018 г. протокол №3	
	Раздел 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)			
	Раздел 7 Основные средства для проведения промежуточной аттестации			
2	Раздел 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	В соответствии с требованиями ФГОС обновлен и дополнен перечень программного обеспечения	30.09.2019г. протокол №2	
	Раздел 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины	Актуализирована информация в соответствии с учебным планом направления и разделом ФГОС ВО «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы»	30.09.2019г. протокол №2	
3	Раздел 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения	01.09.2020г. протокол №1	

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности;
- формирование навыков, необходимых при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета среднего общего звена «Основы безопасности жизнедеятельности».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к итоговой государственной аттестации.

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при итоговой государственной аттестации и производственной деятельности.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины 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:	<ul style="list-style-type: none">- 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:	<ul style="list-style-type: none">- 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:	<ul style="list-style-type: none">- 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 оборудова-	

ние	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - определения понятия технического оснащения рабочих мест и технологического оборудования их свойства и характеристики; - методы освоения вводимого оборудования
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 технологического оборудования; - осваивать вводимое оборудование
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - 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:	<ul style="list-style-type: none"> - определения, понятия и методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - обсуждать способы эффективного решения в области разработки методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 и содержание дисциплины для заочной формы обучения

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

- контактная работа 10,9 акад. часов:
- аудиторная 8 акад. часа;
- внеаудиторная 2,9 акад. часа;
- самостоятельная работа 124 акад. часа
- экзамен 8,7 акад. часов

Раздел/тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия				
1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания	2	0,5/0,5И			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
2. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем:	2	1/1И				Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.		
- Производственный шум, ультразвук и инфразвук	2		1		10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Выполнение лабораторной работы Устный опрос	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув

							(собеседование)	
- Производственная вибрация	2		1		10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Выполнение лабораторной работы Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
- Гигиенические основы производственного освещения	2		1		10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Выполнение лабораторной работы Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
- Воздух рабочей зоны предприятий	2				10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
- Электромагнитные излучения	2				10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
- Электробезопасность	2		1		10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Выполнение лабораторной работы Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
- Пожарная безопасность	2				12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Устный опрос (собеседование)	ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув

3. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем	2	1/1И			20	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.		ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций	2	1/1И			12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.		ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности	2	0,5/0,5И			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.		ОК-9 – зув ПК-11 – зув ПК-14 – зув
Подготовка к экзамену	2				8,7		Экзамен	
Итого за семестр	2	4/4И	4		124			
Итого по дисциплине	2	4/4И	4		124		Экзамен	

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные технологии

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

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

Практические 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 практических 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 выполнения курсовой работы и подготовки к практическим занятиям.

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

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) на практических занятиях.

Примерные вопросы для аудиторного устного опроса:

1. Определите относительную влажность воздуха
2. Рассчитайте ТНС-индекс
3. Определите величину силы тока, протекающего через человека
4. Оцените эффективность виброизоляции

5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала
6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума
7. Оцените эффективность теплозащитного экрана
8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места
9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении
10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места
11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении
12. Определите класс условий труда

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабораторным работам.

Перечень тем рефератов

1. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа. Методы снижения аварийности, травмопасности и вредного воздействия технических систем.
2. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание трудящихся.
3. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования технических систем
4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
5. Методы контроля загрязнения атмосферы.
6. Оценка качества воды.
7. Восстановление земельных ресурсов.
8. Малоотходные и безотходные производства. Вторичные ресурсы.
9. Оценка различных технологий по безопасности и экологичности.
10. Экономическая оценка потерь от травматизма, профзаболеваний, загрязнения окружающей среды и чрезвычайных ситуаций, их характеристика в отрасли.
11. Надзор и контроль за соблюдением требований безопасности и экологичности.
12. Потенциальная опасность деятельности. Законы безопасности деятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
13. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепции приемлемого риска.

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p style="text-align: center;">Перечень тем для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины 2. Теоретическая база БЖД 3. Роль БЖД в подготовке бакалавров 4. Основные направления государственной политики в области охраны труда 5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска 6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности 7. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность 8. Формы трудовой деятельности 9. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека 10. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 11. Производственная среда и условия труда 12. Тяжесть и напряженность труда 13. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека 14. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения 15. Способы нормализации микроклимата производственных помещений 16. Защита от теплового облучения

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none">17. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны18. Действие вредных веществ на организм человека19. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ20. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция21. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека.22. Нормирование шума. Защита от шума23. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации24. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации25. Производственное освещение. Характеристики освещения26. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения27. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения28. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека29. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека30. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение31. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках32. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений33. Защита от ионизирующих излучений34. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля35. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей36. Производственные травмы и профессиональные заболевания37. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма38. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС39. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС40. Огнетушащие вещества |
|--|--|--|

		<p>41. Установки пожаротушения 42. Организация пожарной охраны на предприятии 43. Молниезащита промышленных объектов 44. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества 45. Обучение работающих по безопасности труда 46. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде</p>
Уметь	<p>- 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.</p>	<p style="text-align: center;">Перечень заданий для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите относительную влажность воздуха 2. Рассчитайте ТНС-индекс 3. Определите величину силы тока, протекающего через человека 4. Оцените эффективность виброизоляции 5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала 6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума 7. Оцените эффективность теплозащитного экрана 8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места 9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении 10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места 11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении 12. Определите класс условий труда
Владеть	<p>- практическими навыками использования защитных мер; основными методами решения задач в условиях чрезвычайных ситуаций; - методами применения современных средств защиты от опасностей и основными</p>	<p style="text-align: center;">Тесты для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это? А) ноосфера Б) техносфера В) атмосфера

	<p>мерами по ликвидации их последствий; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p>	<p>Г) гидросфера</p> <p>2. Целью БЖД является?</p> <p>А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС</p> <p>3. Безопасность – это?</p> <p>А) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытки здоровью человека</p> <p>4. Какие опасности относятся к техногенным?</p> <p>А) наводнение Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха Г) природные катаклизмы</p> <p>5. Какие опасности классифицируются по происхождению?</p> <p>А) антропогенные Б) импульсивные В) кумулятивные Г) биологические</p>
--	---	---

6. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?

- А) индивидуальный риск
- Б) социальный риск
- В) допустимый риск
- Г) безопасность

7. Анализаторы – это?

- А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов
- Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма
- В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека
- Г) величина функциональных возможностей человека

8. Первая фаза работоспособности:

- А) высокой работоспособности
- Б) утомление
- В) вработывания
- Г) средней работоспособности

9. Переохлаждение организма может быть вызвано:

- А) повышения температуры
- Б) понижением влажности
- В) при уменьшении теплоотдачи
- Г) при понижении температуры и увеличении влажности

10. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:

- А) 9

		Б) 10 В) 12 Г) 5 Ключ:										
		<table border="1"> <tr> <td>1. Б</td> <td>2. Б</td> <td>3. А</td> <td>4. Б</td> <td>5. А</td> <td>6. В</td> <td>7. А</td> <td>8. В</td> <td>9. Г</td> <td>10. В</td> </tr> </table>	1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В
1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В			
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства										
ПК-11-способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование												
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - определения понятия технического оснащения рабочих мест и технологического оборудования их свойства и характеристики; - методы освоения вводимого оборудования 	<p style="text-align: center;">Перечень тем для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины 2. Теоретическая база БЖД 3. Роль БЖД в подготовке бакалавров 4. Основные направления государственной политики в области охраны труда 5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска 6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности 7. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность 8. Формы трудовой деятельности 9. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека 10. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 11. Производственная среда и условия труда 12. Тяжесть и напряженность труда 13. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека 14. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового 										

облучения

15. Способы нормализации микроклимата производственных помещений

16. Защита от теплового облучения

17. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны

18. Действие вредных веществ на организм человека

19. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ

20. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция

21. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека.

22. Нормирование шума. Защита от шума

23. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации

24. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации

25. Производственное освещение. Характеристики освещения

26. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения

27. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения

28. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека

29. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека

30. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение

31. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках

32. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений

33. Защита от ионизирующих излучений

34. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля

35. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей

36. Производственные травмы и профессиональные заболевания

37. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Анализ травматизма

		<p>38. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС 39. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС 40. Огнетушащие вещества 41. Установки пожаротушения 42. Организация пожарной охраны на предприятии 43. Молниезащита промышленных объектов 44. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества 45. Обучение работающих по безопасности труда 46. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде</p>
Уметь	<p>- 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 технологического оборудования; - осваивать вводимое оборудование</p>	<p style="text-align: center;">Перечень заданий для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите относительную влажность воздуха 2. Рассчитайте ТНС-индекс 3. Определите величину силы тока, протекающего через человека 4. Оцените эффективность виброизоляции 5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала 6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума 7. Оцените эффективность теплозащитного экрана 8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места 9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении 10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места 11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении 12. Определите класс условий труда
Владеть	<p>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области проектирования техни-</p>	<p style="text-align: center;">Тесты для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?

	<p>ческого оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать вводимое оборудование</p>	<p>А) ноосфера Б) техносфера В) атмосфера Г) гидросфера</p> <p>2. Целью БЖД является? А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС</p> <p>3. Безопасность – это? А) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека</p> <p>4. Какие опасности относятся к техногенным? А) наводнение Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха Г) природные катаклизмы</p> <p>5. Какие опасности классифицируются по происхождению? А) антропогенные Б) импульсивные</p>
--	--	---

- В) кумулятивные
- Г) биологические

6. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?

- А) индивидуальный риск
- Б) социальный риск
- В) допустимый риск
- Г) безопасность

7. Анализаторы – это?

- А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов
- Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма
- В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека
- Г) величина функциональных возможностей человека

8. Первая фаза работоспособности:

- А) высокой работоспособности
- Б) утомление
- В) вработывания
- Г) средней работоспособности

9. Переохлаждение организма может быть вызвано:

- А) повышения температуры
- Б) понижением влажности
- В) при уменьшении теплоотдачи
- Г) при понижении температуры и увеличении влажности

		<p>10. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения: А) 9 Б) 10 В) 12 Г) 5</p> <p>Ключ:</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Б</td> <td>2. Б</td> <td>3. А</td> <td>4. Б</td> <td>5. А</td> <td>6. В</td> <td>7. А</td> <td>8. В</td> <td>9. Г</td> <td>10. В</td> </tr> </table>	1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В
1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В			
Структурный элемент компетенции		Оценочные средства										
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	<p style="text-align: center;">Перечень тем для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины 2. Теоретическая база БЖД 3. Роль БЖД в подготовке бакалавров 4. Основные направления государственной политики в области охраны труда 5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска 6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности 7. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность 8. Формы трудовой деятельности 9. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека 10. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 11. Производственная среда и условия труда 										

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none">12. Тяжесть и напряженность труда13. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека14. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения15. Способы нормализации микроклимата производственных помещений16. Защита от теплового облучения17. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны18. Действие вредных веществ на организм человека19. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ20. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция21. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека.22. Нормирование шума. Защита от шума23. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации24. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации25. Производственное освещение. Характеристики освещения26. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения27. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения28. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека29. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека30. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение31. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках32. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений33. Защита от ионизирующих излучений34. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля35. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей |
|--|--|--|

		<p>36. Производственные травмы и профессиональные заболевания 37. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма 38. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС 39. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС 40. Огнетушащие вещества 41. Установки пожаротушения 42. Организация пожарной охраны на предприятии 43. Молниезащита промышленных объектов 44. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества 45. Обучение работающих по безопасности труда 46. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде</p>
Уметь	- обсуждать способы эффективного решения в области разработки методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	<p style="text-align: center;">Перечень заданий для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите относительную влажность воздуха 2. Рассчитайте ТНС-индекс 3. Определите величину силы тока, протекающего через человека 4. Оцените эффективность виброизоляции 5. Оцените эффективность звукоизолирующего материала 6. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума 7. Оцените эффективность теплозащитного экрана 8. Рассчитайте коэффициент естественной освещенности рабочего места 9. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении 10. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места 11. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении 12. Определите класс условий труда

<p>Владеть</p>	<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 профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений</p>	<p style="text-align: center;">Тесты для самопроверки:</p> <p>1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?</p> <p>А) ноосфера Б) техносфера В) атмосфера Г) гидросфера</p> <p>2. Целью БЖД является?</p> <p>А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС</p> <p>3. Безопасность – это?</p> <p>А) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека</p> <p>4. Какие опасности относятся к техногенным?</p> <p>А) наводнение Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха Г) природные катаклизмы</p>
----------------	---	--

		<p>5. Какие опасности классифицируются по происхождению?</p> <ul style="list-style-type: none">А) антропогенныеБ) импульсивныеВ) кумулятивныеГ) биологические <p>6. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?</p> <ul style="list-style-type: none">А) индивидуальный рискБ) социальный рискВ) допустимый рискГ) безопасность <p>7. Анализаторы – это?</p> <ul style="list-style-type: none">А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналовБ) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организмаВ) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человекаГ) величина функциональных возможностей человека <p>8. Первая фаза работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none">А) высокой работоспособностиБ) утомлениеВ) вработыванияГ) средней работоспособности <p>9. Переохлаждение организма может быть вызвано:</p> <ul style="list-style-type: none">А) повышения температуры
--	--	---

- Б) понижением влажности
- В) при уменьшении теплоотдачи
- Г) при понижении температуры и увеличении влажности

10. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:

- А) 9
- Б) 10
- В) 12
- Г) 5

Ключ:

1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

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.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций : учебное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/1139118/3364.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0969-4. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1. Боброва, О. Б. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

- <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3365.pdf&show=dcatalogues/1/1139120/3365.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0970-0. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Боброва, О. Б. Защита в чрезвычайных ситуациях техногенного и военного характера : учебное пособие [для вузов] / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3873.pdf&show=dcatalogues/1/1530007/3873.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1524-4. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
 3. Буркарт, М. М. Безопасность жизнедеятельности : практикум / М. М. Буркарт ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1278.pdf&show=dcatalogues/1/1123473/1278.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
 4. Основы первой помощи. Система и порядок ее оказания, с учетом физиологических особенностей организма человека : учебное пособие / Н. Г. Терентьева, О. Б. Боброва, А. Ю. Перятинский, Е. В. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3559.pdf&show=dcatalogues/1/1515154/3559.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1120-8. - Сведения доступны также на CD-ROM.
 5. Боброва, О. Б. Электробезопасность : учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

в) Перечень учебных методических указаний:

1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.
2. Боброва, О. Б. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2993.pdf&show=dcatalogues/1/1527081/2993.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект.

- Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
4. Нормирование и защита от вредных производственных факторов : практикум / А. Ю. Перягинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина, Т. В. Свиридова [и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
 5. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод. указания для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей /Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с
 6. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Перечень программного обеспечения

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Интернет-ресурсы

Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru

Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	http://scopus.com
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols	http://www.springerprotocols.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Доска, мультимедийный проектор, экран.
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ: лаборатории БЖД	Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Стенды с пожарными извещателями и огнетушителями 2. Примеры оборудования сетей противопожарного водопровода и оборудования, используемого при тушении пожаров 3. Стенд для проведения лабораторной работы «Анализ опасности поражения электрическим током в сетях напряжением до 1000 В». 4. Стенд для проведения лабораторной работы «Защита от вибрации». 5. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование промышленного шума». 6. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование освещения рабочих мест». 7. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование параметров микроклимата». 8. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование эффективности теплозащитных экранов». 9. Стенд для проведения лабораторной работы «Защита от электромагнитных полей». 10. Стенд для проведения лабораторной работы «Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ»

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования Инструменты для ремонта лабораторного оборудования