





# Цели освоения дисциплины (модуля)

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

-вырабатывание знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности;

-формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;

-изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, прогнозировании и ли- квидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в соответствии с современ- ными тенденциями.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть блока 1 обра- зовательной программы.

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

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необ- ходимы при подготовке к итоговой государственной аттестации

# Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

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

|  |  |
| --- | --- |
| Структурный элементкомпетенции | Планируемые результаты обучения |
| **ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственно- го персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий** |
| Знать: | * определения и понятия о техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках;
* методы и приемы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и их особенностей;
* основные направления интенсификации технологических процес- сов, обеспечивающих высокую работоспособность и качество жиз- ни.
 |
| Уметь: | - обсуждать способы эффективного решения в области использова- ния приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, оценивать риск их реализации;-обсуждать способы эффективного решения профессиональных задач для высокой работоспособности и качества жизни;-применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;-корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания. |
| Владеть: | - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области оказания первой помощи и ме- тодов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;-навыками и методиками обобщения результатов деятельности, обеспечивающую высокую работоспособность и качество жизни;-способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов предметной области знания. |

|  |
| --- |
| **ОПК-4 - умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обес- печивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных по- следствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в****машиностроении** |
| Знать: | -определения и понятия о экологической безопасности проекти- руемых устройств, их свойствах и характеристиках; характере воз- действия факторов данных устройств и процессов; методы защитыот них |
| Уметь: | -приобретать знания в области экологической безопасности проек- тируемых устройств автоматики и их производства; их реализации;выбирать способы обеспечения экологической безопасности проек- тируемых устройств автоматики и их производства |
| Владеть: | -способами демонстрации умения анализировать ситуацию в облас- ти экологической безопасности проектируемых устройств автома-тики и их производства |
| **ПК-16-умением проводить мероприятия по профилактике производственного трав- матизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологиче-****ской безопасности проводимых работ** |
| Знать: | -определения и понятия в области производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологическихнарушений |
| Уметь: | -приобретать знания в области разработки методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний,предотвращения экологических нарушений |
| Владеть: | -способами демонстрации умения анализировать ситуацию в облас- ти профилактики производственного травматизма, профессиональ-ных заболеваний, предотвращения экологических нарушений |

# Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

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

-контактная работа 51,9 акад. часов:

-аудиторная 48 акад.час;

-внеаудиторная 3,9 акад.часа;

-самостоятельная работа 56,4 акад. часа

-подготовка к экзамену 35,7 акад. часа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел/тема дисциплины | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной рабо- ты | Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точнойаттестации | Код и структурный элемент компетенции |
| Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия |
| 1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человекасо средой обитания | 4 | 2 | - |  | 5 | Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Устный опрос Конспект | *ОК-9 – з ОПК-4 – з ПК-16 – з* |
| **Итого по разделу** | **4** | **2** | **-** |  | **5** |  |  |  |
| 2. Формирование опасно- стей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факто-ров технических систем | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Производственный шум, ультразвук и инфра- звук | 4 | 2 | 3/2И |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Исследование промыш- ленного шума и защиты от него» | *ОПК-4 – зув ПК-16 – зув* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. Производственная вибрация | 4 | 2 | - |  | 5 | Самостоятельное изучение учебной и научной литера-туры. | Устный опрос Конспект | *ПК-16 – з* |
| 2.3. Гигиенические основы производственного осве- щения | 4 | 2 | 3/2И |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучениеучебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Исследование искусст- венного освещения» | *ПК-16 – зув* |
| 2.4. Воздух рабочей зоны предприятий | 4 | 2 | 1 |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Исследование парамет- ров микроклимата» | *ОПК-4 – зув ПК-16 – зув* |
| 2.5. Электромагнитные из- лучения | 4 | 2 | 1 |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Защита от электромаг- нитных полей» | *ПК-16 – зув* |
| 2.6. Электробезопасность | 4 | 2 | 2 |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Исследование сопротив- ления тела человека» | *ОК-9 – зув ПК-16 – зув* |
| 2.7. Пожарная безопас- ность | 4 | 4 | 2 |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Лабораторное занятие«Первичные средства для тушения пожаров» | *ОК-9 – зув ПК-16 – зув* |
| **Итого по разделу** | **4** | **16** | **12/4И** |  | **35** |  |  |  |
| 3. Приемы оказания пер- вой помощи | 4 | 4 | 2 |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение | Деловая игра «Оказание первой помощи» | *ОК-9 – зув ПК-16 – зув* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | учебной и научной литера-туры. |  |  |
| **Итого по разделу** | **4** | **4** | **2** |  | **5** |  |  |  |
| 4. Прогнозирование и лик- видация чрезвычайных си- туаций. Методы защиты в условиях чрезвычайныхситуаций | 4 | 6 | 2/2И |  | 5 | Подготовка к лабораторно- му занятию.Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Деловая игра «Защита на- селения в чрезвычайных ситуациях» | *ОК-9 – зув ОПК-4 – зув ПК-16 – зув* |
| **Итого по разделу** | **4** | **6** | **2/2И** |  | **5** |  |  |  |
| 5. Правовые и организаци- онные основы безопасно- сти жизнедеятельности. Управление безопасностьюжизнедеятельности | 4 | 4 | **-** |  | 6,4 | Самостоятельное изучение учебной и научной литера- туры. | Устный опрос Конспект | *ОК-9 – з ОПК-4 – з ПК-16 – з* |
| **Итого по разделу** | **4** | **4** | - |  | **6,4** |  |  |  |
| Итого за семестр | **4** | **32** | **16/6И** |  | **56,4** |  | **Экзамен** |  |
| Итого по дисциплине | **4** |  | **16/6И** |  | **56,4** |  | **Экзамен** |  |

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

# 5Образовательные технологии

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

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуаль- ный 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 жиз- ненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выда- ются 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 ис- пользования. 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 от- вет на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной прора- ботке тем в процессе подготовки к лабораторным занятиям и написании контрольной рабо- ты.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов ин- терактивного обучения, включающих в себя:

* создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавате-

лем;

* самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляе-

мую преподавателем;

* самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
* проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» зна- ний, 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 груп- пировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

# 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседо- вание) и написание контрольных работ (тестов) на лабораторных занятиях.

# Примерные вопросы для аудиторных контрольных работ:

1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это? А) ноосфера

Б) техносфера В) атмосфера Г) гидросфера

1. 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

1. 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 по- зволяет сохранить здоровье и работоспособность

Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, спо- собные в определённых условиях принести убытие здоровью человека

1. Какие опасности относятся к техногенным? А) наводнение

Б) производственные аварии в больших масштабах В) загрязнение воздуха

Г) природные катаклизмы

1. Какие опасности классифицируются по происхождению? А) антропогенные

Б) импульсивные В) кумулятивные Г) биологические

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

А) индивидуальный риск Б) социальный риск

В) допустимый риск Г) безопасность

1. Анализаторы – это?

А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ инфор- мационных сигналов

Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направлен- ных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относи- тельное динамическое постоянство внутренней среды организма

В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека

Г) величина функциональных возможностей человека

1. Первая фаза работоспособности: А) высокой работоспособности

Б) утомление

В) врабатывания

Г) средней работоспособности

1. Переохлаждение организма может быть вызвано:

А) повышения температуры Б) понижением влажности

В) при уменьшении теплоотдачи

Г) при понижении температуры и увеличении влажности

1. 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 |

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабора- торным работам, написания отчета по выполненной лабораторной работе и подготовки к за- щите лабораторной работы.

# Перечень заданий для подготовки к защите лабораторной работы:

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

1. Оцените эффективность теплозащитного экрана
2. Рассчитайте коэффициент естественную освещенность рабочего места
3. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении
4. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места
5. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении
6. Определите класс условий труда

# 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структурный эле-мент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
| **ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных по- следствий аварий, катастроф, стихийных бедствий** |
| Знать | * определения и понятия о техносферных опасностях, их свойствах и характери- стиках;
* методы и приемы оказания первой по- мощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и их особенностей;
* основные направления интенсификации технологических процессов, обеспечи- вающих высокую работоспособность и качество жизни.
 | **Перечень теоретических вопросов к экзамену:**1. Риск как количественная оценка опасности. Основные положе- ния теории риска. Концепция приемлемого риска.
2. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека. Защитное заземле- ние. Зануление. Защитное отключение. Организационные ме- роприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроуста- новках.
3. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений.
4. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей.
5. Порядок расследования и учета несчастных случаев на произ- водстве. Анализ травматизма.
6. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС. Ликвидация по- следствий ЧС. Управление ЧС.
7. Огнетушащие вещества. Установки пожаротушения. Организа- ция пожарной охраны на предприятии.
 |
| Уметь | - обсуждать способы эффективного ре- шения в области использования приемов оказания первой помощи, методов защи-ты в условиях чрезвычайных ситуаций, оценивать риск их реализации; | **Примерные практические задания:**Задача№1Пусть, число работающих в химической промышленности составляет 300 тыс. чел. Ежегодно на предприятиях химической промышленности в результате несчастных случаев погибает в среднем 150 чел. Опреде- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | -обсуждать способы эффективного реше- ния профессиональных задач для высо- кой работоспособности и качества жиз- ни;-применять полученные знания в профес- сиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;-корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания. | лите величину индивидуального риска. Превышает ли расчетное значе- ние величину приемлемого риска для развитых стран. |
| Владеть | - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области оказания первой помощи и методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;-навыками и методиками обобщения ре- зультатов деятельности, обеспечиваю- щую высокую работоспособность и каче- ство жизни;-способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов предметной области знания. | **Комплексные задания:**Задание№1В 30 км от вашего постоянного места жительства произошла авария на химически опасном объекте. Возникла угроза заражения людей и мест- ности АХОВ (хлором). Определите порядок действий.Задание№2По системе оповещения РСЧС был получен сигнал об опасности об- ширного подтопления территории в районе вашего проживания. Из со- общения понятно, что ваш дом попадет в зону подтопления. Определи- те порядок действий в сложившейся ситуации.Задание№3В учреждении, где вы работаете, имеются легкие защитные костюмы Л- 1, противогазы гражданские ГП-5 и пакеты индивидуальные перевязоч- ные на каждого из сотрудников. По системе оповещение РСЧС получе-на информация о радиационном заражении территории и скорой эва- куации. Определите порядок ваших действий. |
| **ОПК-4 - умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых ма- шиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении** |
| Знать: | -определения и понятия о экологическойбезопасности проектируемых устройств, их свойствах и характеристиках; харак- | **Перечень теоретических вопросов к экзамену:**1. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | тере воздействия факторов данных уст- ройств и процессов; методы защиты от них | Нормирование параметров микроклимата. Нормирование тепло- вого облучения. Способы нормализации микроклимата произ- водственных помещений. Защита от теплового облучения.1. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны. Дейст- вие вредных веществ на организм человека. Нормирование вред- ных веществ. Защита от вредных веществ. Вентиляция. Естест- венная вентиляция. Механическая вентиляция.
2. Промышленный шум. Характеристики шума. Действие шума на организм человека. Нормирование шума. Защита от шума.
 |
| Уметь: | -приобретать знания в области экологи- ческой безопасности проектируемых уст- ройств автоматики и их производства; их реализации; выбирать способы обеспече- ния экологической безопасности проек- тируемых устройств автоматики и их производства | **Примерные практические задания:**Задание№1Определите суммарный уровень звукового давления в помещении, в ко- тором установлены четыре работающих источника со следующими уровнями звукового давления:1источник – 67дБ 2 источник – 78дБ 3 источник – 65дБ4 источник – 65дБ. Задание№2Определите скорость движения воздуха на рабочем месте, используя термоанемометр (или чашечный анемометр), и установите соответствиефактического значения требуемым нормам. |
| Владеть: | -способами демонстрации умения анали- зировать ситуацию в области экологиче- ской безопасности проектируемых уст- ройств автоматики и их производства | **Комплексные задания:**Задание 1Определить количество твердых веществ, поступающих в атмосферу при сжигании каменного угля в топке с неподвижной решеткой. Расход топлива 200 кг/ч. Коэффициент полезного действия золоуло- вителя равен 0,7; Ар = 28%.Задание 2Определить количество оксида углерода (II), выделяемого при сжига- нии природного газа в камерной топке. Расход топлива 200 м3/ч. Тепло- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | та сгорания топлива 35 МДж/м3. |
| **ПК-16-умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,****контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ** |
| Знать: | -определения и понятия в области произ- водственного травматизма, профессио- нальных заболеваний, предотвращения экологических нарушений | **Перечень теоретических вопросов к экзамену:**1. Название, цель, задачи изучения дисциплины. Теоретическая ба- за БЖД.
2. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обес- печения безопасности.
3. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализа- тор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, вос- приятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность.
4. Формы трудовой деятельности.
5. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда.
6. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование тепло- вого облучения. Способы нормализации микроклимата произ- водственных помещений. Защита от теплового облучения.
7. Производственная среда и условия труда. Тяжесть и напряжен- ность труда
8. Промышленная вибрация. Количественные характеристики виб- рации. Действие вибрации на организм человека. Защита от виб- рации
9. Производственное освещение. Характеристики освещения. Виды производственного освещения. Нормирование производственно- го освещения. Устройство и обслуживание систем искусствен- ного освещения.
10. Молниезащита промышленных объектов.
11. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества.
12. Обучение работающих по безопасности труда.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 13. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде. |
| Уметь: | -приобретать знания в области разработ- ки методов профилактики производст- венного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологиче- ских нарушений | **Примерные практические задания:**Задание №1Определите КЕО (%) если освещенность в данной точке помещения со- ставляет 200лк, наружная освещенность - 10000лк.Задание № 2На сколько классов подразделяются условия труда? А.3Б.4В.2Г.1Задание №3Итоговый класс (подкласс) условий труда на рабочем месте устанавли- вают …..А. по наиболее высокому классу (подклассу) вредности и (или) опасно- сти одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторовБ. по самому низкому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных фак- торов.В. по процентному соотношению Г. по обеспеченности СИЗ |
| Владеть: | -способами демонстрации умения анали- зировать ситуацию в области профилак- тики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предот- вращения экологических нарушений | **Комплексные задания:**Задание №11. По каждому фактору установить класс условий труда на рабочем месте по представленным данным: |
|  | Химическое вещество и его фактическая концентра- ция, мг/м3 | Кислота сер- ная2,4 |  |
| 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 корректирован- ный уровень виброускорения, дБ | - |  |
| Вибрация общая, эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z | 90 |  |
| Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение) | 100Vб |  |
| Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м | 8/5 |  |
| Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести по-стоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час) | 7 |  |
| Напряженность трудового процесса (Число произ-водственных объектов одновременного наблюде- ния, ед) | 6 |  |
| Установить общую оценку условий труда с учетом комплексного воз- действия вредных и (или) опасных факторов, тяжести и напряженноститруда. |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оце- нивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включа- ет теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и лабораторные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, прово- дится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным биле- там, каждый из которых включает 1 теоретический вопрос,1 практическую задачу и 1 прак- тическое 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, уме- ниями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
* на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сфор- мированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначи- тельные 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 испы- тывает 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.

# 8Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины а) Основная литература

* 1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114- 0284-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 09.10.2019). — Режим доступа: для авто- риз. пользователей.

# б) Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций : учеб- ное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнито- горск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/113911 8/3364.pdf&view=true (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0969-4.
2. 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). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3559.pdf&show=dcatalogues/1/151515

4/3559.pdf&view=true (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1120-8.

1. Охрана труда : учебное пособие. Ч. 1 / А. Ю. Перятинский, Н. Н. Старостина, О. Б. Боброва и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3679.pdf&show=dcatalogues/1/152709 8/3679.pdf&view=true. – Макрообъект.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0279-4 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=12458>
3. Безопасность жизнедеятельности / Баранов Е.Ф., Кочетов О.С., Минаева И.А. и др. - Москва : МГАВТ, 2015. - 237 с.: ISBN - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=119577>
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Морозова О.Г., Маслов С.В., Кудрявцев М.Д. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 266 с.: ISBN 978-5-7638-3472-7 - Текст : электрон- ный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=328348>
5. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с.: 60x84 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9729-0162-3 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=303036>
6. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с.: 60x84 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9729-0163-0 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=303037>
7. Боброва, О. Б. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3365.pdf&show=dcatalogues/1/113912 0/3365.pdf&view=true (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0970-0.
8. Свиридова, Т. В. Безопасность и охрана труда : учебное пособие / Т. В. Свиридова, О. Б. Боброва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2732.pdf&show=dcatalogues/1/113245 1/2732.pdf&view=true (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

# в) Методические указания:

1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безо- пасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Ме- дико-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. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государст- венный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.
3. Ильина О.Ю. Исследование эффективности способов виброзащиты [Текст]: методи- ческие указания к проведению лабораторной работы по дисциплине «Безопасность жизне- деятельности» для обучающихся всех направлений / О.Ю. Ильина, Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 20 с.
4. Сомова Ю.В. Исследование промышленного шума и защиты от него [Текст]: методи- ческие указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для обучающихся всех специ- альностей и направлений / Ю.В. Сомова; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун- та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 19 с.
5. Белых, В.Т. Промышленный шум и методы борьбы с ним [Текст]: методическая раз- работка по дисциплине «БЖД» для студентов технических специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 36 с.
6. Старостина Н.Н. Исследование искусственного освещения [Текст]: методические указания к проведению лабораторной работы по дисциплине «БЖД» для студентов всех на- правлений / Н.Н. Старостина; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 18 с.
7. Старостина Н.Н. Исследование естественного освещения [Текст]: методические ука- зания к проведению лабораторной работы по дисциплине «БЖД» для обучающихся всех на- правлений / Н.Н. Старостина; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 14 с.
8. Арцибашева, М.С. Защита от электромагнитных полей [Текст]: методические указа- ния для выполнения лабораторных работ по дисциплине «БЖД» для студентов всех специ- альностей / М.С. Арцибашева, В.Х. Валеев, Т.М. Мурикова, Л.А. Ковалёва; Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2008. – 9 с.
9. Валеев, В.Х. Анализ опасности поражения электрическим током в сетях напряжени- ем до 1000 В [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, В.В. Бархоткин; Магнито- горск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнито- горск, 2014. – 9 с.
10. Валеев, В.Х. Исследование влияния аварийного режима в сетях напряжением до 1000 В на условия электробезопасности [Текст]: методические указания к лабораторной ра- боте по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, О.Б. Боброва; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 8 с.
11. Валеев, В.Х. Исследование сопротивления тела человека [Текст]: методические ука- зания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, Ю.В. Сомова; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 10 с.
12. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод. указа- ния для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей /Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с
13. Свиридова Т.В. Исследование параметров микроклимата [Текст]: методические ука- зания к проведению лабораторной работы по дисциплине «БЖД», «Безопасность труда» для обучающихся всех напрвлений / Т.В. Свиридова, О.Б. Боброва; Магнитогорск: Изд-во Маг- нитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 16 с.
14. Перятинский А.Ю. Исследование интенсивности тепловых излучений и эффектив- ности защитных экранов [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисцип- лине «БЖД» для обучающихся всех специальностей и направлений / А.Ю. Перятинский;

Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2019. – 15 с.

1. Боброва О.Б., Свиридова Т.В. Специальная оценка условий труда: [Электронный ре- сурс]: практикум / Ольга Борисовна Боброва, Татьяна Валерьевна Свиридова ФГБОУ ВО

«Магнитогорский государственный тех-нический университет им. Г.И. Носова». – Элек- трон.текстовые дан. (1,8 МБ). – Магнито-горск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2016. – 1 электрон.опт. диск (CDR).– Систем.требования : IBM PC, любой, более l GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; МS Windows XP ивыше ; AdobeReader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул.экрана.

# г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

**Перечень программного обеспечения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
| MS Wiindows 7 | Д-1227 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
| MS Office 2007 | № 135 от 17.09.2007 | Бессрочно |
| 7Zip | Свободно распространяемое | Бессрочно |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FAR Manager  | свободно распространяемое ПО  | бессрочно  |

 |  |  |

**Интернет-ресурсы**

1. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научно- го цитирования (РИНЦ). - [URL:https://elibrary.ru/project\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp) .
2. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). - [URL:https://scholar.google.ru/](https://scholar.google.ru/)

.

1. Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам. -

[URL:http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/) .

# 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

|  |  |
| --- | --- |
| Тип и название аудитории | Оснащение аудитории |
| Учебные аудитории для прове-дения занятий лекционного типа | Мультимедийные средства хранения, передачи ипредставления информации |
| Учебные аудитории для прове- дения групповых и индивидуаль- ных консультаций, текущего кон-троля и промежуточной аттеста- ции | Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.Доска, мультимедийный проектор, экран. |
| Учебные аудитории для прове- дения лабораторных работ: лабо- ратории БЖД | Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ:1. Стенды с пожарными извещателями и огнетуши- телями
2. Примеры оборудования сетей противопожарного водопровода и оборудования, используемого при туше- нии пожаров
3. Стенд для проведения лабораторной работы

«Анализ опасности поражения электрическим током в сетях напряжением до 1000 В». |

|  |  |
| --- | --- |
| Тип и название аудитории | Оснащение аудитории |
|  | 1. Стенд для проведения лабораторной работы

«Защита от вибрации».1. Стенд для проведения лабораторной работы «Ис- следование промышленного шума».
2. Стенд для проведения лабораторной работы «Ис- следование освещения рабочих мест».
3. Стенд для проведения лабораторной работы «Ис- следование параметров микроклимата».
4. Стенд для проведения лабораторной работы «Ис- следование эффективности теплозащитных экранов».
5. Стенд для проведения лабораторной работы

«Защита от электромагнитных полей».1. Стенд для проведения лабораторной работы

«Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реани- мации с применением тренажера ВИТИМ» |
| Помещения для самостоятель- ной работы обучающихся | Персональные компьютеры с пакетом MS Office, вы- ходом в Интернет и с доступом в электронную инфор-мационно-образовательную среду университета |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Шкафы для хранения учебно-методической докумен- тации, учебного оборудованияИнструменты для ремонта лабораторного оборудова- ния |