

**Фонд
оценочных средств
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Безопасность жизнедеятельности»**

Уровень высшего образования

Бакалавриат, специалитет

Для всех направлений и специальностей КРСУ согласно требованиям ФГОС 3++

2022

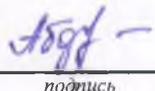
Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Экологии и метеорологии
наименование кафедры

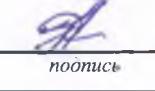
протокол № 1 от "30" августа 2022 г.

Заведующий кафедрой

Экологии и метеорологии  С.В. Абдиева
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

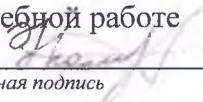
Исполнители:

к.с.х.н., доцент  С.В. Абдиева
должность подпись расшифровка подписи

старший преподаватель  Е.Н. Феоктистова
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель декана по учебной работе

 Н.М. Комаров
личная подпись расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
<p>УК-1: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><u>Знать:</u> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p>	<p>Блок А – <i>Фронтальный опрос</i> <i>Тест</i></p>
	<p><u>Уметь:</u> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p>	<p>Блок В – <i>Подготовка доклада с презентацией</i> <i>Задачи</i></p>
	<p><u>Владеть:</u> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Блок С – <i>Практические задания</i> <i>Ситуационные задания</i></p>

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

Курс/семестр: 1/1

Количество кредитов (ЗЕ): 2

Отчетность: Зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1 Теоретические основы БЖД	Текущий контроль	Фронтальный опрос Практические задания Задачи Конспектирование лекций <i>За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла. За активность - +0,5</i>	8	15	8 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование	12	20	
Модуль 2					
Модуль 2 БЖД в условиях ЧС	Текущий контроль	Фронтальный опрос Практические задания Задачи Конспектирование лекций <i>За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла. За активность - +0,5</i>	8	15	16 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование	12	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		Устный опрос Задача Ситуационные задания Защита доклада с презентацией	20	30	17 неделя семестра
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Модуль

Текущий контроль

Рубежный контроль

Промежуточный контроль

логически завершенная часть дисциплины

самостоятельная работа обучающегося, посещаемость и активность на занятиях

проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом

завершенная задокументированная часть учебной дисциплины – совокупность тесно связанных между собой модулей дисциплины.

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Блок А

А.1 Фонд примерных тестовых заданий по дисциплине.

Вариант теста по разделу 1:

Теоретические основы БЖД.

1. Указать неверное высказывание: а) Риск – это частота реализации опасностей б) Риск – это количественная оценка опасностей в) Любая деятельность потенциально опасна г) Концепция приемлемого риска – это обеспечение абсолютной безопасности.

2. Методы определения риска: а) экономический, экологический, социальный обзор; б) сочетание качественного и количественного анализа риска; в) совершенствование технических систем и объектов, подготовка персонала.

3. Что такое таксономия? а) это центральное понятие БЖД, под которым понимают явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях наносить ущерб здоровью человека; б) это наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов в) это введение количественных характеристик для оценки сложных, качественно определяемых понятий г) это распознавание образа с указанием количественных характеристик и координат опасности

4. Указать верное определение понятия «опасность»: а) Явления, объекты, воздействия и др. процессы, вызывающие нежелательные последствия называются ; б) Различают опасности реальные и потенциальные в) Квантификация опасностей – это процесс их выявления, определения пространственных и др. характеристик г) Условия, при которых реализуются потенциальные опасности, называются причинами

5. Дать наиболее полное определение БЖД :

а) научная дисциплина о сохранении здоровья и безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания, это наука изучающая опасности и защиту от них во все сферах жизнедеятельности человека б) безопасность железных дорог в) научная дисциплина, изучающая опасности на производстве г) научная дисциплина, изучающая опасности в условиях ЧС

6. Суть концепции приемлемого риска состоит ... а) в стремлении к такой малой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени; б) в обеспечении абсолютной безопасности в) в стремлении обеспечить нулевой риск г) в достижении компромисса между уровнем безопасности и возможностями ее достижения.

7. Из каких стадий состоит процесс изучения опасностей и какова их последовательность: А) анализ последствий; Б) предварительный анализ опасности; В) Выявление последовательности опасных ситуаций; Г) таксономирование опасностей а) А, Б, В, Г б) А, Б, В в) Б, В, А г) Г, Б, В, А.

8. Классификация принципов обеспечения безопасности: а) по природе происхождения, по локализации, по степени воздействия б) ориентирующие, по вызываемым последствиям, по приносимому ущербу в) по времени проявления

опасностей, организационные, управленческие г) ориентирующие, технические, организационные, управленческие.

9. Какие принципы безопасности относятся к организационным? а) принципы классификации, системности, активности оператора б) блокировки, защиты расстоянием, экранирования в) защиты временем, информации, эргономичности г) принципы контроля, ответственности, стимулирования, управления

10. Обеспечения безопасности достигается следующими методами: а) А – пространственное и (или) временное разделение гомосферы и ноксосферы; Б - нормализация ноксосферы; В – приемы, направленные на адаптацию человека к соответствующей среде и повышение его защищенности б) А - разделение опасной зоны и рабочей зоны; Б - нормализация микроклимата помещения; В – нормализация ноксосферы в) А – нормализация ноксосферы; Б – нормализация атмосферы, В - адаптация человека к технике. г) А – нормализация ноксосферы; Б – нормализация атмосферы, В - адаптация человека к технике.

11. К каким принципам обеспечения безопасности относится принцип «слабого звена»? а) ориентирующим в) организационным б) техническим г) управленческим

12. Принцип нормирования ... а) заключается в передаче и усвоении персоналом сведений, выполнение которых обеспечивает соответствующий уровень безопасности б) состоит в делении объектов на классы и категории по признакам, связанным с опасностями в) заключается в установлении таких параметров, соблюдение которых обеспечивает защиту человека от соответствующей опасности г) состоит в том, что в рассматриваемую систему (объект) в целях обеспечения безопасности вводится элемент, который устроен так, что воспринимает или реагирует на изменение соответствующего параметра, предотвращая опасное явление

13. Природными аспектами БЖД рассматривается: а) предмет и задачи экологии в) вопросы охраны окружающей среды б) экологические факторы г) опасности природной стихии

14. Токсичностью вещества называют а) способность вещества оказывать отрицательное воздействие на организм человека, приводит к нарушению процессов жизнедеятельности и вызывать отравление или наркотическое воздействие; б) способность вещества вызывать состояние опьянения, утомления; в) это показатель качества вещества; г) это показатель степени отравления организма.

15. Как разделяются вещества по классу опасности? а) чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные; б) чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, неопасные; в) высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные, неопасные; г) чрезвычайно опасные, высоко опасные, малоопасные, неопасные.

16. Как нормируется естественное освещение? а) Нормируется освещенность Е в зависимости от условий работ и размера помещения б) Нормируется I (сила света) в зависимости от разряда работ, от зрительной точности и размера световых проемов в) Нормируется КЕО в зависимости от вида освещения и размеров помещения г) Нормируется КЕО в зависимости от разряда работ по

зрительной точности, расположения оконных проемов, наличия устойчивого снежного покрова.

17. Какие существуют методы определения концентрации паров и газов в воздухе? а) Лабораторный, экспресс – метод, автоматический контроль. б) Прямой, косвенный, объемно-весовой. в) Счетный, физико-химический, седиментационный. г) Аналитический, спектральный, весовой.

18. Что такое ПДК? а) предельно-допустимая концентрация; б) предельно-допустимый компонент; в) предельная доза компонента;

19. Какие существуют методы борьбы с отравлениями? а) герметизация оборудования, местный отсос, вентиляция; б) замена вредных веществ, удаление вредных веществ из технологического процесса, введение укороченного дня, герметизация. в) герметизация, введение укороченного дня, увлажнение; г) удаление вредных веществ из технологического процесса, местный отсос, увлажнение.

20. Терморегуляцией называется а) способность человеческого организма регулировать процесс теплообмена б) способность человеческого организма сохранять тепло. в) способность организма не усиливать процесс отдачи тепла г) способность организма приспосабливаться к повышенным температурам

Вариант теста по разделу 2:

БЖД в условиях ЧС.

1. Какова концентрация углекислого газа в атмосфере? а) 0.1%; б) 1%; в) 0.03%; г) 10%

2. Необычайно большое распространение заболеваемости людей как по уровню, так и по масштабу распространения с охватом ряда стран - это: а) эпидемия б) пандемия в) эпизоотия г) панзоотия

3. Частота измеряется в: а) Вт/м²; б) дБ; в) Па; г) Гц

4. Труд, объединяющий работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующий напряжения, внимания, памяти, эмоциональной сферы – это а) физический труд; б) механизированный труд; в) умственный труд; г) эмоциональный труд

5. Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий: а) локальные, региональные, местные, национальные, глобальные б) неожиданные, ожидаемые, взрывные, плавные в) внезапные, стремительные, умеренные, плавные г) природные, техногенные, экологические, антропогенные, социально-политические конфликты

6. Какое количество энергии ЯВ расходуется на проникающую радиацию? а) 4%; б) 15%; в) 35%; г) 50%

7. Продолжительность действия светового излучения ядерного взрыва (если мощность боеприпаса составляет 10мт): а) 3 сек; б) 6 сек; в) 10 сек; г) 23сек

8. Проникающая радиация ядерного взрыва это: а) последствия радиоактивного заражения местности в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва б) поток гамма-лучей и нейтронов в) поток альфа-частиц из эпицентра ЯВ г) все перечисленное выше

9. Альфа- и бета-излучения, представляют опасность в большей степени : а) при непосредственном воздействии их источника на ткани организма при

попадании внутрь организма с вдыхаемым воздухом, водой, пищей б) при внешнем облучении в) в первые 20сек после взрыва г) не представляют опасности

10. Какое из отравляющих веществ оказывает общетоксическое действие?

- а) фосген
б) зарин
в) синильная кислота
г) иприт

11. Какие из загрязнителей в большей степени участвуют в образовании «парникового эффекта»? а) окись углерода б) хлорфторсодержащие газы
в) сернистый газ г) двуокись углерода

12. Упругие волны с частотой менее 16 Гц называются: а) инфразвуком; б) ультразвуком; в) звуковыми волнами; г) шумом

13. Какое избыточное давление вызовет средние разрушения: а) более 50 кПа; б) 100 кПа; в) 20-30 кПа; г) 10-20 кПа

14. В каком принципе прекращения горения применяются ингибиторы?

- а) изоляция очага горения б) охлаждение очага горения
в) разбавление концентрации кислорода г) торможение химической реакции

15. Световое излучения ядерного взрыва вызывает: а) массовые пожары, ожоги, повреждения глаз б) разрушение зданий и сооружений, поражение людей, ожоги в) ионизацию среды г) все выше перечисленное

16. Вибродемпфирование - это а) динамическое гашение вибрации в источнике б) динамическое гашение шума в источнике в) нанесение на вибрирующую поверхность упруговязких материалов г) это пассивная виброизоляция в сочетании с применением виброгасящих оснований

17. Указать неверное высказывание: а) Звукопоглощение - это свойства строительных материалов и конструкций поглощать энергию звуковых колебаний. б) Звукопоглощение - это коллективное средство защиты от шума. в) Звукопоглощающие облицовки размещают на потолке и на верхних частях стен. г) Звукопоглощение является эффективным средством коллективной защиты от инфразвука.

18. Халаты, комбинезоны из металлизированной ткани используются как средство индивидуальной защиты от: а) инфразвука

- б) лазерного излучения
в) ультразвука
г) электромагнитных полей

19. Чрезвычайные ситуации имеют следующие стадии развития:

- а) Зарождения, инициирования, кульминации б) Зарождения, инициирования, затухания в) Зарождения, инициирования, ликвидации последствий г) Зарождения, инициирования, кульминации, затухания

20. Гидродинамические аварии с образованием волны прорыва по скорости распространения опасности относятся к: а) стремительным б) внезапным в) умеренным г) плавным

A.2 Вопросы для фронтального опроса

1. Система «человек – среда обитания».
2. Опасные и вредные факторы среды обитания.
3. Техносфера. Показатели негативности техносферы.
4. Понятие о деятельности и безопасности жизнедеятельности.

5. Основы безопасности жизнедеятельности: основные понятия, термины, аксиомы и функции БЖД.
6. Опасность: свойства и условия возникновения.
7. Этапы защиты от опасностей.
8. Общие методы защиты от опасностей.
9. Оценка воздействия на окружающую среду.
10. Основы физиологии труда.
11. Характеристика работ, осуществляемых человеком в процессе жизнедеятельности.
12. Статическая и динамическая работа.
13. Виды изменений в организме при выполнении физической и умственной работы.
14. Утомление: компоненты и признаки. Отдых.
15. Характеристика форм и категорий трудовой деятельности.
16. Тяжесть и напряженность труда.
17. Работоспособность.
18. Факторы, влияющие на работоспособность.
19. Особенности динамики работоспособности в течение рабочего дня.
20. Принципы поддержания требуемого уровня работоспособности.
21. Производственное освещение: виды, основные понятия и единицы измерения.
22. Влияние производственного освещения на безопасность труда.
23. Естественное освещение: роль, виды, гигиеническое нормирование, методы оценки.
24. Искусственное освещение: роль, виды, гигиеническое нормирование, методы оценки.
25. Характеристика источников искусственного света.
26. Светильники.
27. Требования, предъявляемые к системам искусственного освещения на строительной площадке.
28. Электротравмы: виды и факторы, влияющие на тяжесть последствий.
29. Причины и ситуации, при которых человек может получить электротравму.
30. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.
31. Электробезопасность.
32. Характеристика мероприятий по обеспечению электробезопасности на предприятии.

33. *Классификация помещений по электроопасности.*
34. *Электромагнитные излучения: виды классификаций, характеристики.*
35. *Источники и особенности воздействия на организм человека инфракрасного излучения.*
36. *Статическое электричество.*
37. *Радиочастотное, лазерное, ультрафиолетовое излучение, магнитное поле, поля промышленной частоты.*
38. *Источники и особенности воздействия на организм человека*
39. *Средства индивидуальной защиты от негативного воздействия производственных факторов: виды и условия применения.*
40. *Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты работников.*
41. *Характеристика коллективных средств снижения травмоопасности технических систем: предохранительные, оградительные, тормозные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, знаки безопасности.*
42. *Понятие о чрезвычайной ситуации.*
43. *Критерии отнесения ситуаций к чрезвычайным.*
44. *Поражающие факторы ЧС.*
45. *Виды классификаций ЧС.*
46. *ЧС военного времени.*
47. *Оружие массового поражения: виды, поражающие факторы и последствия применения*
48. *Новые виды ОМП.*
49. *Природные ЧС: причины и закономерности развития стихийных бедствий.*
50. *Виды поражающих факторов природных ЧС.*
51. *Средства и способы защиты от стихийных бедствий.*
52. *Социальные ЧС: виды и причины возникновения.*
53. *Терроризм: виды и особенности проявления.*
54. *Современные причины и тенденции развития терроризма.*
55. *ЧС техногенного характера: аварии на гидротехнических сооружениях.*
56. *Аварии на транспорте.*
57. *Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС.*
58. *Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях*
59. *Обучение безопасным приемам работы на предприятии.*

60. *Виды и назначение инструктажей, проводимых на рабочем месте.*
61. *Содержание инструкции по технике безопасности на рабочем месте.*
62. *Несчастные случаи на производстве: виды, причины, порядок и сроки расследования.*
63. *Надзор и контроль за охраной труда на предприятии.*
64. *Производственный травматизм: причины и критерии оценки последствий.*
65. *Направления профилактики производственного травматизма.*
66. *Особенности производственного травматизма на предприятиях отрасли.*
67. *Характеристика средств коллективной защиты от пожаров.*
68. *Методика оценка эффективности.*
69. *Пожары и взрывы: причины, поражающие факторы и особенности развития.*
70. *Средства и способы обеспечения пожарной безопасности.*
71. *Профилактика пожаров в быту.*
72. *Природа акустических колебаний.*
73. *Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфра- и ультразвук.*
74. *Действие их на организм человека.*
75. *Профессиональные заболевания от действия акустических колебаний.*
76. *Единицы измерения, нормирование и методы контроля.*
77. *Методы защиты от шума.*
78. *Звукоизоляция и звукопоглощение на производстве, акустические экраны, глушители шума, звукопоглощающие материалы.*
79. *Средства коллективной и индивидуальной защиты от шума.*
80. *Механические колебания.*
81. *Физическая характеристика, источники вибрации.*
82. *Виды вибрации, их воздействие на человека.*
83. *Профессиональные заболевания от действия вибрации.*
84. *Методы и средства защиты от вибрации.*

Блок В

В.1 Примерная тематика докладов с презентацией:

- 1 *Физиологическое действие метеорологических условий на человека.*
- 2 *Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.*
- 3 *Энергетические загрязнения техносферы.*
- 4 *Негативные факторы производственной среды.*

- 5 *Негативные факторы при ЧС.*
- 6 *Системы восприятия человеком состояния внешней среды.*
- 7 *Травматизм и профессиональные заболевания.*
- 8 *Токсические вещества и защита от них.*
- 9 *Эвакуация людей при ЧС.*
- 10 *Защита от энергетических воздействий.*
- 11 *Средства индивидуальной защиты.*
- 12 *Общие сведения о ЧС. Устойчивость промышленных объектов.*
- 13 *Управление безопасностью жизнедеятельности.*
- 14 *Решение вопросов охраны труда в проектной документации.*
- 15 *Международное сотрудничество в области БЖД.*
- 16 *Основы гармоничного сосуществования общества и природы.*
- 17 *БЖД и жилая (бытовая) среда.*
- 18 *Организация и управления противопожарной безопасностью.*
- 19 *Основные источники и виды риска, подлежащие оценке.*
- 20 *Микроклимат рабочего места, его влияние на работу трудящихся.*
- 21 *Освещенность рабочей зоны. Характеристика освещенности.*
- 22 *Рабочая зона и основные требования к ней.*
- 23 *Нормативные и законодательные документы по БЖД.*
- 24 *Факторы и условия поражения человека электрическим током. Действие его на организм человека.*
- 25 *Электробезопасность. Электрозащитные средства.*
- 26 *Технические средства тушения пожаров.*
- 27 *Эргономика в условиях производства*
28. *Помощь при остановке сердца при острой сердечной недостаточности.*
29. *ЧС природного характера. Оползни, сели, обвалы, землетрясения. Их происхождение. Правила поведения людей при их возникновении.*
30. *Гражданская оборона: история, современность, перспективы.*

В.2 Задачи:

1. *По заданным исходным данным определите количество светильников, необходимое для создания требуемого значения светового потока в помещении*
2. *Оцените эффективность работы защитного заземления (по заданным исходным данным при помощи методики)*

3. Рассчитайте требуемый воздухообмен в помещении, создаваемый источниками тепла

4. По заданным исходным данным рассчитайте коэффициенты производственного травматизма

5. Оцените эффективность противопожарных мероприятий в здании.

6. Оцените, является ли приемлемым уровень риска гибели человека на производстве (по заданным исходным данным).

7. По заданным исходным данным и нормативным значениям оцените, является ли допустимым уровень интенсивности звука, создаваемый источником на рабочем месте.

8. Рассчитать абсолютную и относительную влажность воздуха, если показание сухого термометра $23,6^{\circ}\text{C}$, показание влажного $19,1^{\circ}\text{C}$. Барометрическое давление $94,5$ КПа. Сравните полученную относительную влажность с оптимальными и допустимыми нормами, установленными ГОСТом для рабочих мест.

9. Вследствие урагана за год погибло $0,016$ тыс. чел, численность населения составляет $40,0$ млн. человек. Определить риск гибели в условиях урагана, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

10. Ежегодно вследствие аварий на железных дорогах погибает $0,025$ тыс. чел, а численность населения составляет $50,0$ млн. человек. Определить риск гибели людей на железных дорогах, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

11. Ежегодно вследствие урагана погибает $0,02$ тыс. чел, численность населения составляет $56,7$ млн. человек.

Определить риск гибели в условиях урагана, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

12. За год вследствие удара молнии в стране погибло 15 чел, численность населения составляет $45,0$ млн. человек.

Определить риск гибели от удара молнии, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

13. Ежегодно вследствие ДТП погибает $9,5$ тыс. чел, а численность населения составляет $35,0$ млн. человек. Определить риск гибели людей в ДТП, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

14. За год от укуса змеи в стране погибло 4 человека, численность населения составляет $25,0$ млн. человек.

Определить риск гибели от укуса змеи, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

15. За год на производстве в стране погибло $0,7$ тыс. чел., численность работающих на производстве составляет $1587,7$ тыс. чел. Определить риск

гибели людей на производстве, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

16. На производстве в стране за год погибает 7,0 тыс. человек, численность работающих составляет 10,0 млн. человек. Определить риск гибели людей, работающих на производстве, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.

Блок С

С.1 Практические задания:

Прз.1.(ЛЗ.1) Изучить приемы и правила оказания доврачебной первой медицинской помощи при ранении, переломах, утоплении, удушье, ожогах.

Прз.2.(ЛЗ.7). Вопросы для обсуждения: 1. Опасность: определение, номенклатура, таксономия. 2. Риск. Виды риска. Методы определения риска. 3. Концепция приемлемого (допустимого) риска, концепция абсолютной безопасности и остаточного риска.

Прз.3.(ЛЗ.2). Изучить основные принципы нормирования метеорологических условий в производственных помещениях, исследовать параметры микроклимата на рабочих местах и оценить их в соответствии с ГОСТ 12.1.006-96 «ССБТ.

Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-технические требования. - М., 1996.»

Прз.4.(ЛЗ.5). Вопросы для обсуждения: 1. Виды и системы освещения. 2. Требования к системам освещения. 3. Светильники и источники света. 4. Нормирование естественного освещения и искусственного освещения.

Прз.5.(ЛЗ.3, ЛЗ.4). Вопросы для обсуждения: 1. Нормирование концентрации вредных веществ в воздушной среде рабочей зоны. 2. Методы контроля состояния воздушной среды. 3. Методы и средства обеспечения чистоты воздушной среды. 4. Средства индивидуальной защиты от вредных веществ. 5. Вредные вещества и профилактика профессиональных отравлений.

Прз.6. (ЛЗ.8) . Вопросы для обсуждения: 1. Физические характеристики и измерение шума. 2. Действие шума на организм человека. 3. Нормирование производственного шума. 4. Методы защиты от производственного шума. 5. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 6. Вибрация (источники, виды, действие на организм, средства коллективной и индивидуальной защиты)

Прз.7.(ЛЗ.6). Вопросы для обсуждения: 1. Статические электрические и магнитные поля. 2. ЭМП промышленной частоты и радиочастот. 3. Физические характеристики ЭМП и их воздействие на человека. 4. Нормирование ЭМП. 5. Защита от ЭМП.

Прз.8.(ЛЗ.9). Вопросы для обсуждения: 1. Причины возникновения пожаров и взрывов в помещениях и производственных процессах 2. Опасные факторы при пожарах и взрывах. 3. Основные принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, их свойства, преимущества и недостатки. 4. Огнестойкость материалов и конструкций. 5. Системы и средства пожаротушения, пожарной автоматики и сигнализации.

Блок D (промежуточный контроль)

Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

• Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Система «человек – среда обитания». Опасные и вредные факторы среды обитания. Техносфера. Показатели негативности техносферы. Понятие о деятельности и безопасности жизнедеятельности.

2. Основы безопасности жизнедеятельности: основные понятия, термины, аксиомы и функции БЖД.

3. Опасность: свойства и условия возникновения. Этапы защиты от опасностей.

4. Общие методы защиты от опасностей. Оценка воздействия на окружающую среду.

5. Основы физиологии труда. Характеристика работ, осуществляемых человеком в процессе жизнедеятельности. Статическая и динамическая работа. Виды изменений в организме при выполнении физической и умственной работы. Утомление: компоненты и признаки. Отдых.

6. Характеристика форм и категорий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда. Работоспособность. Факторы, влияющие на работоспособность. Особенности динамики работоспособности в течение рабочего дня. Принципы поддержания требуемого уровня работоспособности.

7. Производственное освещение: виды, основные понятия и единицы измерения. Влияние производственного освещения на безопасность труда.

8. Естественное освещение: роль, виды, гигиеническое нормирование, методы оценки.

9. Искусственное освещение: роль, виды, гигиеническое нормирование, методы оценки.

10. Характеристика источников искусственного света. Светильники. Требования, предъявляемые к системам искусственного освещения на строительной площадке.

11. Электротравмы: виды и факторы, влияющие на тяжесть последствий. Причины и ситуации, при которых человек может получить электротравму. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

12. Электробезопасность. Характеристика мероприятий по обеспечению электробезопасности на предприятии. Классификация помещений по электроопасности.

13. Электромагнитные излучения: виды классификаций, характеристики. Источники и особенности воздействия на организм человека инфракрасного излучения. Статическое электричество.

14. Радиочастотное, лазерное, ультрафиолетовое излучение, магнитное поле, поля промышленной частоты. Источники и особенности воздействия на организм человека

15. Средства индивидуальной защиты от негативного воздействия производственных факторов: виды и условия применения. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты работников.

16. Характеристика коллективных средств снижения травоопасности технических систем: предохранительные, оградительные, тормозные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, знаки безопасности.

17. Понятие о чрезвычайной ситуации. Критерии отнесения ситуаций к чрезвычайным. Поражающие факторы ЧС. Виды классификаций ЧС.

18. ЧС военного времени. Оружие массового поражения: виды, поражающие факторы и последствия применения Новые виды ОМП.

19. Природные ЧС: причины и закономерности развития стихийных бедствий. Виды поражающих факторов природных ЧС. Средства и способы защиты от стихийных бедствий.

20. Социальные ЧС: виды и причины возникновения. Терроризм: виды и особенности проявления. Современные причины и тенденции развития терроризма.

21. ЧС техногенного характера: аварии на гидротехнических сооружениях. Аварии на транспорте. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях

22. Обучение безопасным приемам работы на предприятии. Виды и назначение инструктажей, проводимых на рабочем месте. Содержание инструкции по технике безопасности на рабочем месте.

23. Несчастные случаи на производстве: виды, причины, порядок и сроки расследования.

24. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Производственный травматизм: причины и критерии оценки последствий. Направления профилактики производственного травматизма. Особенности производственного травматизма на предприятиях отрасли.

25. Характеристика средств коллективной защиты от пожаров. Методика оценка эффективности. Пожары и взрывы: причины, поражающие факторы и особенности развития. Средства и способы обеспечения пожарной безопасности. Профилактика пожаров в быту.

26. Природа акустических колебаний. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфра- и ультразвук.

Действие их на организм человека. Профессиональные заболевания от действия акустических колебаний.

Единицы измерения, нормирование и методы контроля.

27. Методы защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение на производстве, акустические экраны, глушители шума, звукопоглощающие материалы.

28. Средства коллективной и индивидуальной защиты от шума.

29. Механические колебания. Физическая характеристика, источники вибрации.

30. Виды вибрации, их воздействие на человека. Профессиональные заболевания от действия вибрации.

31. Методы и средства защиты от вибрации.

• Примерные ситуационные задания для проверки уровней обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

1. Ситуация на оказание помощи при ожоге.

Пострадавший обжегся горячим маслом на кухне. На месте поражения красные волдыри. Одежда местами прилипла к пораженному участку. Пострадавший жалуется на боли. Жгучие. Он бледен, пульс частый. Лицо страдальческое. Окажите первую помощь.

2. Во время землетрясения молодой парень попал под завал. Завалило правую ногу. Он провел в таком состоянии около 4-х часов. Окажите правильную первую помощь.

3. Пострадавший выпил уксусную эссенцию. Симптомы-сильное жжение и боль в полости рта, глотки, за грудиной. Окажите первую помощь.

4. Гиповолемический шок - это состояние при котором количество циркулирующей крови из-за потери жидкости и электролитов сильно снизилось вследствие рвоты и диареи. У пострадавшего: нарушение сознания, расширение зрачков, бледность, похолодание и мраморность кожи, возбуждение или сонливость. Холодный липкий пот и судороги отдельных групп мышц, синюшность кончиков носа, губ. Страх, озноб, нитевидный пульс. Окажите первую помощь.

5. Приступ бронхиальной астмы.

Жалобы на одышку с затрудненным выдохом, приступообразный кашель, резкая слабость. Возникновение связано с запахом краски (дома идет ремонт).

6. Инфаркт миокарда.

У пострадавшего сильная сжимающая боль за грудиной слева. Боль иррадирует в левую лопатку, руку, плечо. Лицо страдальческое, испытывает страх, холодный липкий пот.

Окажите первую помощь.

Пример построения билета промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

из блока D:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № ____

1. Вопрос (Вопросы) для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
.....
2. Задача/задание (Задачи/задания) для проверки уровня обученности УМЕТЬ
.....
3. Задание (Задания) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ
.....

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточный контроль (зачет с оценкой)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания по основным природным и техногенным опасностям, студент профессионально рассуждает о характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методах и способах защиты от них; глубокие знания теоретических основ безопасности жизнедеятельности при ЧС, правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности.

Отлично разбирается в анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, который показывает хорошие знания по основным природным и техногенным опасностям, студент не очень хорошо разбирается в характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методах и способах защиты от них; не очень глубокие знания теоретических основ безопасности жизнедеятельности при ЧС, правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности.

Хорошо разбирается в анатомо-физиологических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи.

Отметкой **(1-3 баллов)** оценивается ответ, который показывает не достаточно хорошие знания по основным природным и техногенным опасностям, студент плохо разбирается в характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методах и способах защиты от них; плохо знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, который показывает очень слабые знания по основным природным и техногенным опасностям, студент не разбирается в характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методах и способах защиты от них; не знает теоретических основы

безопасности жизнедеятельности при ЧС, очень слабо знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии (ситуационные задачи и задания):

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; оценивает альтернативные решения проблемы; профессионально идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации; быстро принимает решения по целесообразным действиям в ЧС, распознает жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; умеет оказывать первую помощь пострадавшим.

Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задачи и задания выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; но не приводит альтернативные решения проблемы; умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, но не оценивает риск их реализации; распознает жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах и достаточно хорошо умеет оказывать первую помощь пострадавшим.

Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; слабо идентифицирует основные опасности среды обитания человека, и не оценивает риск их реализации; плохо распознает жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах и не умеет оказывать первую помощь пострадавшим.

Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Доклад с презентацией (10 баллов)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ФОРМА		1
1	Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-0,5
2	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	0-0,5
СОДЕРЖАНИЕ		2
1	Соответствие теме	0-0,5
2	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	0-0,5
3	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	0-0,5
4	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-0,5

ПРЕЗЕНТАЦИЯ		5
1	Титульный лист с заголовком	0-0,5
2	Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)	0-0,5
3	Текст презентации написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	0-2
4	Слайды представлены в логической последовательности	0-1
5	Слайды распечатаны в формате заметок	0-1
ДОКЛАД		2
1	Правильность и точность речи во время защиты	0-1
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-0,5
3	Выполнение регламента	0-0,5
Всего баллов		Сумма баллов

Рубежный контроль

Тест

В одном тестовом задании 20 закрытых вопросов.

1. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
2. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
3. За каждый правильный ответ – 1 балл
4. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
5. Отметка (в баллах).

Текущий контроль

Фронтальный опрос

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение количественных показателей и нормативно-правовых актов (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова: безопасность (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		Сумма баллов

Практические задания

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ФОРМА		0-80
1	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-20
2	Определение причинно-следственных связей	0-30
3	Сформированность идей и их ясное изложение, и структурирование	0-10
4	Наличие выводов и замечаний по соответствующему показателю	0-20
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ		0- 20
Всего баллов		Сумма баллов

Задачи

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ФОРМА		0-80
1	Понимание проблематики и правильная постановка условия задачи	0-20
2	Решение	0-30
3	Определение причинно - следственных связей	0-10
4	Наличие выводов по соответствующим показателям	0-20
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ		0- 20
Всего баллов		Сумма баллов

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины / практики и выполнению контрольных заданий

Основные требования к промежуточному контролю

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют в начале зачета.

Преподавателю предоставляется право поставить оценку без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроль.

На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета и решить ситуационное задание.

Студенты могут использовать технические средства, справочно-нормативную литературу, наглядные пособия, учебные программы.

Оценка промежуточного контроля:

- min 10 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

- 10-20 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению и полного выполнения контрольного задания)

- 20-30 баллов – Представление доклада с презентацией

Основные требования к текущему контролю.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня.

2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции.

3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой.

4. Для подготовки к семинарским занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, конспекты лекций. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в нем, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план выполнения, а затем приступить к заданию и сделать качественный вывод.

6. При подготовке к промежуточному и рубежному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно выполнить несколько типовых заданий.

7. Отработки пропущенных занятий.

Контроль над усвоением студентами материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры и отражается в журнале преподавателя и в баллах. Студент, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании.

Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических, тестовый контроль и т.д.).

Отработка семинарских занятий.

- Каждое занятие, пропущенное студентом без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом.

- Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные студентом без уважительной причины семинарские занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.

- Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения декана или его заместителя в письменной форме. Не разрешается устранение от очередного семинарского занятия студентов, слабо подготовленных к данным занятиям.

- Для студентов, пропустивших семинарские занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой.

- В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

Рекомендации по подготовке доклада и защите презентации

Устное выступление - доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Основные этапы подготовки доклада:

- выбор темы;
- консультация преподавателя;
- подготовка плана доклада;
- работа с источниками и литературой, сбор материала;
- написание текста доклада;
- выступление с докладом, ответы на вопросы.

Мультимедийные презентации — это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада.

1. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия.

2. Этапы подготовки презентации

Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы)

Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:

- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет на слайде?
- что будет говориться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?

3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint:

- Имеет смысл быть аккуратным. Неряшливо сделанные слайды (разнобой в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки в формулах) вызывают подозрение, что и к содержательным вопросам студент - докладчик подошёл спустя рукава.

- Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.

- Количество слайдов не более 30.

- Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.

- Распространённая ошибка — читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.

- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.

- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации.

- При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.

- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно.

- В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.

- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.

- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.

- Если на слайде много формул, рекомендуется набирать его полностью в MS Word (иначе формулы приходится размещать и выравнивать на слайде вручную). Для этого удобно сделать заготовку — пустой слайд с одним большим Word-объектом «Вставка / Объект / Документ Microsoft Word», подобрать один раз его размеры и размножить на нужное число слайдов. Основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный; шрифт Times плохо смотрится издали. Обязательно установите в MathType основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте. Никогда не выравнивайте размер формулы вручную, вытягивая ее за уголок.

4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

5. Инструкция докладчикам.

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия -

5 мин.;

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение – это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.