Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и инновации Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



УТВЕРЖДАЮ
Директор Политехнического института
_____ Г.В. Лоцев
«03» сентября 2026 г.

Фонд
оценочных средств

по дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Для направлений: «Техносферная безопасность», «Архитектура», «ДАС», «ХПИ», «КИОВР».

Квалификация
Бакалавр

Бишкек -2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность», «Художественное проектирование изделий», «Дизайн архитектурной среды», "Архитектуры" по дисциплинеБезопасность жизнедеятельности

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях»

Протокол № 1 от 02.09 2026 г.

Заведующий кафедрой Мамбетов Э.М. _____

Руководитель образовательной программы

_____-

Исполнители:

Шабикова Г.А. к.т.н., доцент кафедры Экологии и ЗЧС _____

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
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	**Знать:** - 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.	**Блок A, D** – задания репродуктивного уровня
	Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	**Блок B, D** – задания реконструктивного уровня
	Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	**Блок C,D** – задания практико-ориентированного или исследовательского уровня

2. Технологическая карта дисциплины

Курс/семестр: 2/4

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 ***За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла.*** ***За активность - +0,5***	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 ***За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла.*** ***За активность - +0,5***	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 логически завершенная часть дисциплины

Текущий контроль самостоятельная работа обучающегося, посещаемость и активность на занятиях

Рубежный контроль проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом

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

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства).

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 распознание 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, приводить 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 в)синильная кислота б) иприт г)зарин*

11. Какие из загрязнителей в большей степени участвуют в образовании «парникового эффекта»? *а) окись углерода в) хлорфторсодержащие газы б) 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)20-30кПа; 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 в)лазерного излучения б)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*

А.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 приостановке 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 23,6ºС, показание влажного 19,1 ºС. 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 0,02тыс. 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.(Л3.1)*Изучить приемы и правила оказания доврачебной первой медицинской помощи при ранении, переломах, утоплении, удушье, ожогах.*

Прз.2.(Л3.7)*. 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.(Л3.2). *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.(Л3.5). *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.(Л3.3, Л3.4). *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. (Л3.8) . *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.(Л3.6). *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.(Л3.9). *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 травмоопасности 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 отдышку 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.

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

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**

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 контроли.

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 контролям 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 издалека. 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.