

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
_____ / Т.Р. Змызгова /
« _____ » _____ 20 ____ г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность:
Математика и физика

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата для: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность: Математика и физика), утвержденными:

- для очной формы обучения « 28 » июня 2024 года;
- для заочной формы обучения « 28 » июня 2024 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности» от « 29 » августа 2024, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры «Экология и безопасность
жизнедеятельности»

_____ /Е.Н. Лапина

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Экология и
безопасность жизнедеятельности»

_____ /С.К. Белякин

Заведующий кафедрой «Математика и физика»

_____ /М.В. Гаврильчик

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического отдела

_____ /Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности

_____ /И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		6
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	40	40
Лекции	24	24
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	104	104
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	77	77
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	10	10
Лекции	6	6
Практические работы	4	4
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	134	134
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	89	89
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в средней школе.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;

- освоение теоретических знаний и практических навыков для улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- 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 (УК-8);

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», индикаторы достижения компетенций УК-8, перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 _{УК-8}	Знать: - основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; - причины возникновения опасных ситуаций на произ-	З(ИД-1 _{УК-8})	Знает: - принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; - причины возникновения опасных ситуаций на произ-	Вопросы для сдачи экзамена. Рубежные вопросы.

		водстве и жизнедеятельности человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - универсальный алгоритм оказания первой помощи.		водстве и жизнедеятельности человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - универсальный алгоритм оказания первой помощи.	
2.	ИД-2 _{УК-8}	Уметь: - 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; - оказывать первую помощь.	У(ИД-2 _{УК-8})	Умеет: - 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. - оказывать первую помощь.	Вопросы для сдачи экзамена. Рубежные вопросы.
3.	ИД-3 _{УК-8}	Владеть: основными методами защиты, создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	В (ИД-3 _{УК-8})	Владеет: основными методами защиты, создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Вопросы для сдачи экзамена. Рубежные вопросы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			лекции	практич. занятия
Рубеж 1	1	Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	4	-
	2	Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты	6,5	6
		Рубежный контроль № 1	0,5	-
Рубеж 2	3	Управление в БЖД	4,5	-
	4	Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона	6	8
	5	Оказание первой помощи пострадавшим.	2	2
		Рубежный контроль № 2	0,5	-
Всего:			24	16

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		лекции	практические занятия
1	Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	1	-
2	Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты	2	1
3	Управление в БЖД	1	-
4	Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона	1	2
5	Оказание первой помощи пострадавшим.	1	1
Всего:		6	4

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Человек и техносфера. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Человек и среда обитания. Характерные состояния системы "человек – среда обитания". Понятие об опасности и безопасности, системы безопасности. Критерии комфортности и безопасности техносферы.

Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды, источники основных опасностей техносферы. Показатели негативности среды обитания. Статистические показатели производственного травматизма. Показатели негативности окружающей среды.

Тема 2. Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты

Воздействие основных негативных факторов на человека. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов-основные виды и принципы установления. Общие принципы защиты от опасностей.

Шум, воздействие на человека, нормирование и методы защиты.

Вибрации, воздействие, нормирование и основные методы борьбы.

Влияние ЭМИ на организм. Нормирование. Защита от электромагнитного излучения.

Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата.

Производственное освещение Классификация и основные параметры. Нормирование.

Влияние атмосферного и статического электричества, способы защиты. Опасное действие статического электричества в промышленности.

Повышенная запыленность и загазованность влияние на человека, нормирование. Мероприятия по максимальному снижению вредных факторов на производстве.

Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. Нервно-психические перегрузки: умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки. Регуляция стрессовых состояний и психического перенапряжения

Тема 3. Управление в БЖД

Понятие об управлении БЖД. Общая схема процесса управления риском. Системный подход в управлении. Система управления БЖД (СУБЖ). Административные, социально-психологические, экономические и рыночные методы управления. Страхование как способ обеспечения безопасности.

Система законодательства в области БЖД (охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды, защите населения от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций). Международные стандарты по управлению окружающей средой и безопасностью. Концепция национальной безопасности России. Нормативные правовые акты. Основные направления государственной политики в области охраны труда, защиты от ЧС и государственной экологической политики. Правовое обеспечение СУБЖ. Правовые и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности. Управление промышленной безопасностью и охраной труда. Управление окружающей средой и экологической безопасностью. Организация управления в чрезвычайных ситуациях

Тема 4. Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона

Чрезвычайные ситуации (ЧС): сущность, содержание, классификация. Чрезвычайные ситуации мирного времени (техногенные, экологические, природные, социально-политические конфликты). Структура РСЧС и органы управления. Принципы и способы защиты населения от ЧС. Порядок подготовки населения в области защиты от ЧС. Обязанности организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

Причины и источники возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций: аварии и катастрофы на радиационно-, химически- и пожароопасных объектах, транспортные аварии, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, гидродинамические аварии. Организация радиационного контроля. Первичные средства пожаротушения, виды огнетушителей и правила их использования.

Природные чрезвычайные ситуации: землетрясения, наводнения, природные пожары, цунами, оползни, сели, снежные лавины, ураганы и смерчи, инфекционные заболевания.

Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерный взрыв и его поражающие факторы. Химическое оружие. Биологическое оружие. Новые виды оружия массового поражения. Основные принципы, нормы и критерии радиационной безопасности.

Обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций. Оборудование убежищ и укрытий. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Эвакуация населения. Средства индивидуальной защиты населения. Санитарная обработка людей и ее организация. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.

Тема 5. Оказание первой помощи пострадавшим.

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Универсальный алгоритм оказания первой помощи. Обзорный осмотр пострадавшего. Оказание первой помощи при наружном кровотечении. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при травмах, ранениях и поражениях, прочих состояниях.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
2	Идентификация и воздействие на человека опасностей среды обитания, источники, методы и средства защиты	Исследование эмоциональной устойчивости человека	2	-
		Исследование показателей работоспособности организма человека	2	-
		Эргономика рабочего места	2	1
4	Защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона	Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств пожаротушения.	2	1
		Оценка обстановки на территории населенного пункта при аварии на химически опасном объекте.	2	-
		Поведение человека в условиях ЧС террористических акций и прочее.	4	1
5	Оказание первой помощи пострадавшим	Проведение сердечно-легочной реанимации	2	1
Всего:			16	4

4.6. Контрольная работа (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа способствует формированию у обучающихся навыков, необходимых для работы с научной литературой, нормативно-правовыми документами в области безопасности жизнедеятельности. Для оценки качества усвоения курса обучающийся выполняет контрольную работу, которая сдается для проверки на кафедру «Экология и БЖД». Экзамен по курсу принимается только после выполнения контрольной работы.

ты и получения от преподавателя положительной рецензии. Контрольная работа включает в себя 2 задания: ответ на 2 теоретических вопроса и расчетно-практическое задание (решение 1 задачи). Выбор варианта осуществляется согласно последней цифре в зачетной книжке студента (таблица 1).

№ варианта	Контрольные вопросы	Номер задачи
1	1, 20	1
2	2, 19	2
3	3, 18	3
4	4, 17	4
5	5, 16	5
6	6, 15	6
7	7, 14	7
8	8, 13	8
9	9, 12	9
10	10, 11	10

Правила оформления контрольной работы

Текст контрольной работы набирается в редакторе Microsoft Word 2003 - 2007, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 pt, через 1,5 интервала, все поля 2 см., текст выравнивается по ширине. Текст желательно иллюстрировать схемами, рисунками, таблицами. В конце работы необходимо привести список использованной литературы. Объем контрольной работы должен составлять от 10-15 страниц.

Теоретические вопросы для контрольной работы

№ варианта	Теоретические вопросы
1	Микроклиматические условия и способы их нормализации.
2	Оздоровление воздушной производственной среды.
3	Защита от производственного шума, ультразвука и инфразвука.
4	Производственное освещение.
5	Обучение охране труда на предприятии.
6	Электробезопасность. Действие электрического тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
7	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.
8	Ионизирующие излучения и защита от них.
9	Электромагнитные излучения (ЭМИ) и защита от них.
10	Принципы, методы и средства обеспечения безопасности на производстве.
11	Основные опасные факторы производств. Виды их проявления.
12	Анализ и оценка безопасности технологических процессов (технологического оборудования) применительно к вашей специальности.
13	Понятие о производственном травматизме и профзаболевании. Причины и обстоятельства их возникновения.
14	Вредные вещества и их действие на человека.
15	Горение и взрывы веществ.
16	Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.

17	Защита от производственной вибрации.
18	Эргономические основы организации рабочего места
19	Виды спецодежды по защитным функциям. Особенности применения в различных производственных условиях.
20	Поражающие факторы ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

Задача - Определение тяжести поражения электрическим током

№ варианта	Сопротивление изоляции ухудшенного качества, к Ом.	Сопротивление кожи поверхности тела человека, Ом	Сопротивление внутренних тканей организма, Ом	Сопротивление обуви, Ом	Сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног, Ом
1	15	950	550	150	125
2	20	900	650	250	200
3	25	800	500	300	300
4	30	1100	550	350	400
5	35	1000	600	400	500
6	40	900	650	350	400
7	45	800	600	300	300
8	50	700	550	250	200
9	55	800	500	200	150
10	60	900	550	150	125

Пример решения:

Исходные данные. Двигатель питается от трехфазной сети с глухозаземленной нейтралью, сопротивление заземления нейтрали $R_o = 40\text{ Ом}$, линейное напряжение $U_{л}=380\text{ В}$, сопротивление исправной изоляции равно $0,5\text{ МОм}$, сопротивление изоляции ухудшенного качества – 15 кОм . Принять сопротивление кожи поверхности тела человека 1000 Ом , сопротивление внутренних тканей организма 600 Ом , сопротивление обуви 200 Ом , сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног 125 Ом .

Решение: Перечисленные варианты прикосновения могут привести к производственному электротравматизму.

1. Найдем общее сопротивление человека при протекании тока по контуру рука – нога. Схема замещения сопротивления тела человека для случая протекания тока по контуру рука-нога показана на рис. 3.

Величины этих сопротивлений изменяются в широких пределах. Например, R_k, R_p сильно зависят от влажности: R_p составляет $200\text{-}300\text{ Ом}$, если кожа влажная (при решении задач R_p принимать $=300\text{ Ом}$), и десятки тысяч Ом при сухом состоянии кожи.

Сопротивление внутренних тканей организма составляет $500\text{-}1000\text{ Ом}$.

Сопротивление параллельной цепочки $R_k, R_{вн}$ равно:

$$R_1 = \frac{R_k \cdot R_{вн}}{R_k + R_{вн}} = \frac{1000 \cdot 600}{1000 + 600} = 375\text{ Ом}$$

Сопротивление пола зависит от его материала, влажности, наличия загрязнений. Так, сопротивление бетонного пола R_n на площади, равной поверхности ступней ног, составляет сухого – 2 МОм , сырого – 200 Ом , покрытого водой со щелочью – 10 Ом .

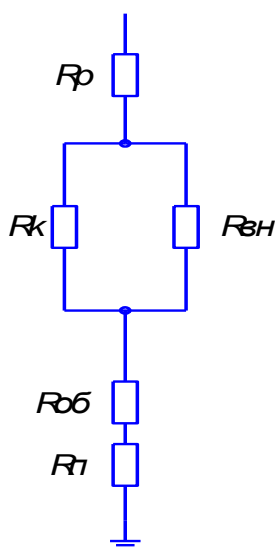
Сопротивление обуви зависит от ее вида (резиновая, кожаная, кожмитовая), влажности и приложенного напряжения. Ориентировочно можно считать, что сопротивление сухой обуви $R_{об}$ лежит в пределах от 100 до 500 Ом, сырой – от 0,5 до 1,5 Ом.

При указанных величинах сопротивлений наименьшая величина общего сопротивления человека составит:

Рука-нога-пол: $R_u = R_p + R_1 + R_{об} + R_n = 300 + 375 + 200 + 125 = 1000 \text{ Ом}$

Рука-рука: $R_u = R_p + R_1 + R_p = 300 + 375 + 300 = 975 \text{ Ом}$

Однако в реальных условиях сопротивление может быть и меньшей величины. Правда, при благоприятном стечении обстоятельств сопротивление человека может достигнуть величины 40000-100000 Ом.



R_p – сопротивление кожи на руке в месте контакта;
 R_k – сопротивление кожи поверхности тела;
 $R_{вн}$ – сопротивление внутренних тканей организма;
 $R_{об}$ – сопротивление обуви;
 $R_п$ – сопротивление пола на площади, равной поверхности ступней ног.

Рисунок 1 – Схема замещения сопротивления человека

2. При случайном касании оголенного фазного зажима человек попадает под фазное напряжение и сила тока, проходящего через него, равна:

$$I_u = \frac{U_\phi}{R_u} = \frac{220}{1000} = 0,22 \text{ А}$$

Ток такой величины безопасен, если время его протекания через человека не более 0,2 с (такую быстроту отключения может обеспечить автоматическая защита). При длительном воздействии такой ток смертелен. Самостоятельное освобождение от воздействия такого тока исключено.

3. При замыкании двух зажимов человек попадает под линейное напряжение и сила тока, проходящего через человека, составит:

$$I_u = \frac{U_\lambda}{R_u} = \frac{380}{975} = 0,39 \text{ А}$$

Ток такой величины представляет смертельную опасность.

4. При прикосновении к проводу с исправной изоляцией

$$I_u = \frac{U_\phi}{R_u + R_{из}} = \frac{220}{1000 + 500000} = 0,44 \cdot 10^{-3} \text{ А}$$

Таблица 1 – Характер воздействия переменного и постоянного тока различной силы на организм человека

Сила тока, проходящего тока через человека, мА	Характер воздействия тока	
	Переменного частотой 50 Гц	Постоянного

0,5-1,5	Начало ощущения	Не ощущается
2,0-3,0	Сильное дрожание пальцев рук	Не ощущается
5,0-7,0	Судороги в руках	Зуд, ощущение нагрева
8,0-10,0	Руки трудно, но ещё можно оторвать от электродов. Сильные боли в пальцах, кистях руки предплечьях	Зуд, ощущение нагрева
20,0-25,0	Паралич рук, оторвать их от электродов невозможно. Очень сильные боли, дыхание затруднено	Незначительное сокращение мышц рук
50,0-80,0	Паралич дыхания. Начало фибрилляции сердца	Сильное ощущение нагрева. Сокращение мышц рук. Судороги, затрудненное дыхание
90,0-100,0	Паралич дыхания. При длительности 3 с и более – паралич сердца.	Паралич дыхания.

Исходя из таблицы 2, переменный ток менее 0,0005 А не ощущается.

5. При прикосновении к проводу с ухудшенной изоляцией

$$I_{ч} = \frac{U_{\phi}}{R_{ч} + R_{из}} = \frac{220}{1000 + 15000} = 14 \cdot 10^{-3} \text{ А}$$

Переменный ток такой величины представляет безусловную опасность, тем более, что с течением времени сопротивление человека уменьшается и опасность смертельного поражения возрастает.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	форма обучения	
	очная	заочная
Самостоятельное изучение тем дисциплины	65	87
Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ).	2	4
Профилактическая токсикология. Острые и хронические отравления.	2	4
Профессиональные заболевания и их профилактика.	2	4
Оказание первой помощи пострадавшим.	4	4
Общая характеристика методов и средств защиты работающих.	2	4
Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации микроклимата.	2	4
Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков.	2	6
Методы защиты от опасностей биологического и психологического происхождения.	3	5
Защита от производственного шума.	4	4
Системы промышленного освещения.	4	4
Пожарная безопасность. Организация работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятии. Пожарная связь и сигнализация.	6	8
Средства коллективной и индивидуальной защиты.	4	4
Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	4	4
Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	6	6
Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация.	4	6
Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты.	4	6
Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.	6	6
Управление безопасностью жизнедеятельности.	4	4
Подготовка к практическим (по 1 часу на каждое занятие)	8	2
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Выполнение контрольной работы	-	18
Подготовка к экзамену	27	27
Всего:	104	134

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Контрольная работа (для заочной форм обучения).
3. Отчеты обучающихся по практическим работам.
4. Банк вопросов к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения).
- 5 Банк вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
Очная форма обучения							
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практическим работам	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	до 12	до 32	до 13	до 13	до 30
	Примечания:	12 лекций по 1 баллу	до 4-х баллов за 2-х часовую практическую работу	на 6-й лекции	на 12-й лекции		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена		60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично				
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов		<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла.</p> <p>В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей.</p>				

			<p>При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания.</p> <p>В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>		<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменного ответа на два вопроса

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

На каждый рубежный контроль обучающемуся отводится время не менее 25 минут. Каждый вопрос оценивается в 6,7 баллов. Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежного контроля каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Баллы начисляются в зависимости от рубежа. Экзамен проводится в форме ответа на вопросы билета. Билет состоит из двух вопросов.

Каждый вопрос оценивается в 15 баллов. Время, отводимое обучающемуся на экзамен, составляет 30 минут.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку обучающемуся.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия БЖД термины и определения. Номенклатура, таксономия, идентификация опасностей.
2. Цели и задачи курса БЖД, его содержание, связь с другими дисциплинами. История развития науки о БЖД. Перспективы развития БЖД.
3. Причины опасностей. «Дерево причин опасностей». Квантификация опасностей. Понятие о риске. Концепция приемлемого (допустимого) риска.
4. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.
5. Характеристика анализаторов человека.
6. Человек как элемент системы «человек-среда». Антропометрическая, биофизическая, энергетическая, информационная, социальная психологическая совместимость элементов системы «человек-среда».
7. Работоспособность. Факторы, влияющие на работоспособность. Динамика работоспособности человека. Утомление и пути его снижения.
8. Гигиена труда. Условия труда. Вредные и опасные факторы среды и трудового процесса. Классы условий труда по степени вредности и опасности
9. Порядок расследования несчастных случаев. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет.
10. Психология безопасности деятельности (антропогенные опасности). Стресс, стресс-факторы, последствия стресса, пароксизмальные состояния.
11. Социальные опасности. Классификация, виды, причины, профилактика.
12. Природные опасности. Общие закономерности. Классификация, «цепное» взаимодействие стихийных явлений, роль антропогенного влияния, активная и пассивная защита.
13. Литосферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
14. Гидросферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
15. Атмосферные опасности. Характеристика. Профилактика. Активная и пассивная защита.
16. Космические опасности. Защита. ПМП при тепловом ударе.
17. Техногенные опасности. Общая характеристика. Механические опасности.
18. Вибрация. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
19. Шум. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
20. Электрический ток. Действие электрического тока на человека.
21. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
22. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током.
23. Статическое электричество. Опасность, защита от статического электричества Первая помощь при поражении электрическим током.
24. Электромагнитные поля. Источники, действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
25. Факторы риска при работе с компьютером. Нормы и рекомендации для защиты от вредных воздействий.
26. Лазерное излучение. Действие на человека, методы и средства защиты. Нормирование.
27. Естественное освещение, его виды. Количественные и качественные показатели, расчет. Нормирование.
28. Искусственное освещение, его виды. Количественные и качественные показатели, расчет.

Нормирование.

29. Ионизирующее излучение. Виды и источники, действие на человека и окружающую среду. Лучевая болезнь, профилактика. Защита от ионизирующих излучений. Нормирование.
30. Пожар. Причины пожаров. Мероприятия по пожарной профилактике. Классификация пожаро-взрывоопасных объектов. Огнетушащие вещества и аппараты.
31. Параметры микроклимата, их влияние на человека. Нормирование параметров микроклимата. Системы обеспечения параметров микроклимата.
32. Понятие о ЧС. Классификация. Краткая характеристика ЧС. Причины, условия возникновения и стадии развития ЧС.
33. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.
34. Основные способы и средства защиты населения при ЧС. Средства индивидуальной защиты.
35. Использование средств коллективной защиты населения при ЧС. Классификация, требования.
36. Ликвидация последствий ЧС. Организация и проведение АСидНР. Обработка местности, сооружений.
37. Устойчивость функционирования объектов экономики. Оценка и критерии устойчивости.
38. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий от ЧС.
39. Структура РСЧС и органы управления.
40. Универсальный алгоритм оказания первой помощи.
41. Оказание первой помощи при наружном кровотечении.
42. Оказание первой помощи при отсутствии сознания.
43. Действия при угрозе и осуществлении террористического акта. Правила поведения при захвате в заложники.

Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 1

1. Предмет БЖД Цели, задачи дисциплины
2. Номенклатура, таксономия, идентификация опасностей.
3. Квантификация опасностей. Понятие о риске.
4. Работоспособность. Факторы, влияющие на работоспособность.
5. Гигиена труда. Вредные и опасные факторы среды и трудового процесса.
6. Стресс, стресс-факторы, последствия стресса
7. Классификация социальных опасностей.
8. Вибрация. Действие на человека, методы и средства защиты.
9. Шум. Действие на человека, методы и средства защиты.
10. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.

Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 2

1. Алгоритм оказания первой помощи.
2. Первая помощь при поражении электрическим током.
3. Мероприятия по пожарной профилактике.
4. Понятие о ЧС. Классификация.
5. Использование средств коллективной защиты населения при ЧС.
6. Использование средств индивидуальной защиты населения в ЧС.
7. Правила поведения и действия населения при угрозе химического заражения местности.
8. Огнетушительные вещества.

Примерный перечень тем рефератов для неуспевающих обучающихся очной формы обучения

1. Эргономика - наука об оптимизации системы «человек - машина».
2. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека. Профилактика негативного

- воздействия микроклимата.
3. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на организм человека.
 4. Влияние лазерного излучения на организм человека. Средства защиты от лазерного излучения.
 5. Воздействие промышленных объектов на окружающую среду и человека (на примере предприятий Курганской области).
 6. Экономика и практика экобиозащитной техники.
 7. Профилактика зрительного утомления.
 8. Последствия наводнений на территории Курганской области.
 9. Последствия пожаров на территории Курганской области.
 10. Автомобильный транспорт и окружающая среда (проблемы экологии и безопасности).
 11. Проблемы дорожно-транспортной безопасности (на примере области, города).
 12. Хроника и последствия техногенных катастроф XX века.
 13. Игровые автоматы и азартные игры как социальные опасности.
 14. Компьютерные игры и система Интернет как социальные опасности.
 15. Проблемы курения и алкоголизма как опасности социального характера. Их влияние на безопасность жизнедеятельности населения.
 16. Проблемы наркомании и токсикомании как опасности социального характера. Их влияние на безопасность жизнедеятельности населения.
 17. Меры противодействия террористическим организациям
 18. Кислотные дожди как экологическая проблема.
 19. Опасность пиротехнических средств.
 20. Опасность одноразовой посуды.
 21. Влияние энергетических напитков на организм человека.
 22. Безопасный загар. Положительно и отрицательное действие ультрафиолетового излучения на здоровье человека.
 23. Безопасность при работе за компьютером. Организация рабочего места оператора ПК.
 24. Опасность мобильных телефонов.
 25. Характеристика терроризма. Обеспечение безопасности населения при терактах.
 26. Оружие массового поражения: ядерное, химическое, биологическое. Биотерроризм.
 27. Источники негативных факторов бытовой среды.
 28. Влияние качества продуктов питания на здоровье человека.
 29. Влияние кофеин-содержащих продуктов на здоровье человека.
 30. Влияние качества среды обитания на состояние здоровья населения.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305234>.
2. Толстых, А. С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере: учебник / А. С. Толстых, М. А. Пундик, А. А. Живов. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 319 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427604>.

3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев, С.О. Версиров. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01929-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129962>.
4. Правила поведения при террористических актах / составители Н. Б. Бутаева, Х. Г. Омарова. — Махачкала : ДГУ, 2017. — 19 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158456>
5. Грачев, С. И. Правила поведения в экстремальных ситуациях, при техногенных авариях и во время путешествий: учебное пособие / С. И. Грачев, А. С. Морозова. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153377>

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Черных, А. В. Первая помощь пострадавшим: учебно-методическое пособие / А. В. Черных, О. М. Холодов. — Воронеж: ВГАС, 2023. — 79 с. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394376>.
2. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Изучение условий применения огнегасительных веществ, средств тушения пожаров / Смирнова Н.К., Микуров А.И. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 25 с.
2. Исследование показателей работоспособности организма человека / М.Н. Коновалов, В.А. Кривобокова, А.И. Микуров, Н.К. Смирнова/. - Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2020. – 25 с.
3. Исследование эмоциональной устойчивости человека / Смирнова Н.К., Микуров А.И. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 18 с.
4. Оценка обстановки на территории населенного пункта, расположенного вблизи химически опасного объекта/ Смирнова Н.К., Кривобокова В.А., Герасимова О.В.. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 22 с.
5. Попадчук С.Б., Герасимова О.В. Оказание первой помощи в неотложных ситуациях: учебно-практическое пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. ISBN 978-5-4217-0091-3 – 86 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;
2. consultant.ru - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
3. mchs.gov.ru - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).
4. risot.safework.ru - Российская Информационная Система Охраны Труда.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. Гарант – справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность: Математика и физика

Форма обучения: очная, заочная

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 6 семестр очная форма обучения
5 семестр заочная форма обучения

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Виды, причины проявления опасностей. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.

Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств.

Классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способов защиты, защитные сооружения, их классификация.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Лапина Е.Н. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.