

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

Утверждаю:  
Декан ФФКЕП  
Рябов В.А.  
20 марта 2024 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

К.М.08.01 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

*Код, название дисциплины*

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

*Код, название направления*

Направленность (профиль) подготовки

Безопасность технологических процессов и производств

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

*бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2023

Новокузнецк 2024 г.

**Лист внесения изменений**  
**в РПД К.М.08.01 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных**  
**ситуациях**

*(код по учебному плану, название дисциплины)*

**Сведения об утверждении на 2024/2025 учебный год:**

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6 от 20.03.2024 г.)

для ОПОП 2023 года набора на 2024 / 2025 учебный год

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании профилирующей/обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии

(протокол № 5 от 19.02.2024 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

## **Оглавление**

- 1 Цель дисциплины.
- 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.  
Формы промежуточной аттестации.
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.
  - 3.1 Учебно-тематический план
  - 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы
- 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.
- 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.
  - 5.1 Учебная литература
  - 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.
  - 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- 6 Иные сведения и (или) материалы.
  - 6.1. Темы письменных учебных работ
  - 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

## 1 Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ПК-2.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицу 1.

Таблица 1 - Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-2 Способен организовывать и участвовать в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне предприятия, а также деятельности предприятия в чрезвычайной ситуации	ПК-2.2 Принимает обоснованные решения и реализовывает их на практике для обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основы организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-основы организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-требования федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения от чрезвычайных ситуаций;</li><li>-государственную Российскую структуру по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-планировать и осуществлять деятельность в области обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-планировать и осуществлять деятельность в области обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li><li>-практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области решения задач устойчивого функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях/</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-способами и технологиями защиты</li></ul>

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		человека и окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; -способами и технологиями защиты человека и окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; -навыками применения законодательных и правовых актов в области обеспечения безопасности объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	180	-	180
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	44	-	12
Аудиторная работа (всего):	44	-	12
в том числе:		-	-
лекции	20	-	6
практические занятия, семинары	24	-	6
практикумы	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-
в интерактивной форме	10	-	4-
в электронной форме	-	-	-
Внеаудиторная работа (всего):	136	-	159
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	-	-	-
подготовка курсовой работы /контактная работа <sup>1</sup>	-	-	-
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	-	-	-
творческая работа (эссе)	-	-	-
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	136	-	159+9
4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен /зачет с оценкой / зачет (указать форму и № семестра в отдельной строке) и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:	Экзамен, 6 семестр 36 ч	-	Экзамен, 4 курс 9ч

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план обучения

Очная форма

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	Практические занятия		
1	Чрезвычайные ситуации и их характеристика	39	6	8	25	Конспект лекции, Практические работы Письменная работа
2	Поражающие факторы воздействия чрезвычайных ситуаций на объекты экономики и зоны их влияния	39	6	8	25	Конспект лекции, Практические работы Письменная работа
3	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайной ситуации	39	6	8	25	Конспект лекции, Практические работы Письменная работа
4	Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	39	6	8	25	Конспект лекции, Практические работы Письменная работа
	Промежуточная аттестация	36				экзамен
Всего		180	24	32	100	

Заочная форма

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		
				самостоятельная	

		всего	лек- ции	Практи- ческие занятия	работа обучаю- щихся	
1	Чрезвычайные ситуа- ции и их характери- стика	42	1	1	40	Конспект лекции, Практические рабо- ты  Письменная работа
2	Поражающие факторы воздействия чрезвы- чайных ситуаций на объекты экономики и зоны их влияния	42	1	1	40	Конспект лекции, Практические рабо- ты  Письменная работа
3	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайной ситуа- ции	44	2	2	40	Конспект лекции, Практические рабо- ты  Письменная работа
4	Правовое регулирова- ние и законодательст- во в области защиты населения и террито- рий от чрезвычайных ситуаций	43	2	2	39	Конспект лекции, Практические рабо- ты  Письменная работа
	Промежуточная атте- стация	9				экзамен
Всего		144	6	6	159	

### 3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Таблица 4 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раз- дела, темы дисциплины	Содержание занятия
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Чрезвычайные ситуации и их характеристика	Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвы- чайные ситуации техногенного характера. Социально- политические конфликты (чрезвычайные ситуации воен- ного времени).
2	Поражающие факторы воздействия чрезвычай- ных ситуаций на объек- ты экономики и зоны их влияния	Воздействие ударной волны. Термическое воздействие на человека и объекты. Токсическое воздействие. Радиоактивное воздействие. Электромагнитные импуль- сы. Световое излучение. Механическое воздействие.
3	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайной ситуации	Исследования по оценке устойчивости работы объекта. Мероприятия по обеспечению устойчивости объекта эконо- мики к воздействию опасных факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС) Требования с система оповещения и мони- торинга в ЧС. Приборы радиационной и химической раз- ведки. Защита персонала. Повышение устойчивости ра- боты объектов экономики в военное время.
4	Правовое регулирование и законодательство в об-	Российская система защиты в чрезвычайных ситуациях (РСЧС) на современном этапе. Гражданская оборона

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	ласти защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства по ликвидации ЧС.	(ГО). Система законодательных и нормативных актов в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства по ликвидации ЧС. Порядок создания, оснащения и применения нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ). Организация спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС. Меры безопасности при проведении спасательных и других неотложных работ.
<i>Содержание практических занятий</i>		
1	Чрезвычайные ситуации и их характеристика	Чрезвычайные ситуации природного происхождения Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения" Социально-политические конфликты
2	Поражающие факторы воздействия чрезвычайных ситуаций на объекты экономики и зоны их влияния	Оценка воздействия поражающих факторов ЧС природного и техногенного происхождения на объекты экономики.
3	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайной ситуации	Оценка устойчивости объекта экономики при авариях, вызванных ЧС природного и техногенного происхождения.
4	Правовое регулирование и законодательство в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства по ликвидации ЧС.	Выбор и оценка мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
Промежуточная аттестация - экзамен		

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Распределения баллов по видам учебной деятельности обучающихся (включая промежуточную аттестацию) в балльно-рейтинговой системе оценки (БРС) – экзамен

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
<b>Курс 4</b>				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	<b>60</b>	Практическая работа (отчет о выполнении практической работы) (6 работ)	<b>За одну практическую работу от 1 до 5: 2 баллов</b> (выполнено 51 - 65% заданий) <b>3 балла</b> (выполнено 66 - 85% заданий) <b>5 баллов</b> (выполнено 86 - 100% заданий)	12- 30
		Письменная работа (4 работы)	<b>За одно занятие от 5 до10: 5 баллов</b> (выполнено 51 - 65% заданий) <b>7 баллов</b> (выполнено 66 - 85% заданий) <b>10 баллов</b> (выполнено 86 - 100% заданий)	20 - 40
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				32- 70
Промежуточная аттеста-	40	Теоретический вопрос	<b>5 балла</b> (пороговое значение) <b>10 баллов</b> (максимальное значение)	5-10



ция (экзамен)	Теоретический вопрос	5 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5-10
	Решение задачи 1.	5 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5-10
	Решение задачи 2.	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5-10
<b>Итого по промежуточной аттестации в семестре (экзамену)</b>			20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине в семестре: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации			51 – 100 б.

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.)

Сумма баллов для дисциплины	Оценка	Буквенный эквивалент
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

## 5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Учебная литература

#### 1.1 Основная учебная литература:

1. Андрияшина, Т.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие : [16+] / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 194 с. : табл., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714> (дата обращения: 27.01.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1557-0. – Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161> (дата обращения 27.01.2023). — Текст : электронный.

2. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов / Белов С. В. - 5-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 362 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/453160> (дата обращения 27.01.2023). - Текст : электронный.

### 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

223 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций;	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
---	--

<p>- текущего контроля и промежуточной аттестации.          Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.          Оборудование: <i>стационарное</i> - ноутбук, экран, проектор.          Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).          Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	
<p><b>106</b> Помещение для самостоятельной работы обучающихся.          Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, доска меловая.          Оборудование: стационарное - компьютеры (4 шт.).          Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).          Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	<p>654041, Кемеровская область          - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>

### 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
3. Российский портал открытого образования – <https://openedu.ru/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1. Примерные темы письменных учебных работ

1. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости АЭС.
2. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости АЗС.
3. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на ГЭС.
4. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на ТЭЦ.
5. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на нефтебазе.
6. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на рыбодобывающих судах.
7. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на объектах рыбоперерабатывающей промышленности
8. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на атомной подводной лодке.
9. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на объектах горнодобывающей промышленности
10. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на объектах деревообрабатывающей промышленности
11. Анализ и разработка мероприятий по повышению устойчивости на объектах теплоэнергетики

### 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

*Примерные теоретические вопросы к экзамену*

1. Чрезвычайные ситуации природного характера.

2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
3. Социально-политические конфликты (чрезвычайные ситуации военного времени).
4. Воздействие ударной волны.
5. Термическое воздействие на человека и объекты.
6. Токсическое воздействие.
7. Радиоактивное воздействие.
8. Электромагнитные импульсы.
9. Световое излучение.
10. Механическое воздействие.
11. Исследования по оценке устойчивости работы объекта.
12. Мероприятия по обеспечению устойчивости объекта экономики к воздействию опасных факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС)
13. Требования с система оповещения и мониторинга в ЧС.
14. Приборы радиационной и химической разведки.
15. Защита персонала.
16. Повышение устойчивости работы объектов экономики в военное время.
17. Российская система защиты в чрезвычайных ситуациях (РСЧС) на современном этапе.
18. Гражданская оборона (ГО).
19. Система законодательных и нормативных актов в области защиты от чрезвычайных ситуаций.
20. Силы и средства по ликвидации ЧС.
21. Порядок создания, оснащения и применения нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ).
22. Организация спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС.
23. Меры безопасности при проведении спасательных и других неотложных работ.

#### *Примерные ситуационные задания*

1. Авария на хладокомбинате привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. К какому типу по масштабам относится такая ЧС?

2. В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. К какому типу по масштабам распространения относится данная ЧС? Как вы оцените это происшествие?

3. Ливневые дожди в Краснодарском крае привели к паводковым наводнениям на реках, затоплению большинства населенных пунктов на их берегах, человеческим жертвам. Было временно эвакуировано пострадавшее население, на территории края введено чрезвычайное положение. ЧС какого масштаба произошла?

2. После прорыва дамбы мощные потоки воды полностью уничтожили постройки трех населенных пунктов. Есть человеческие жертвы, затоплены поля с сельскохозяйственными посевами, погибло много скота. Определите масштаб ЧС?

3. Оцените данную ЧС по трем признакам (классификация) – причине возникновения, временным характеристикам, масштабам и тяжести последствий.

В результате аварии на теплотрассе зимой (температура воздуха  $-25^{\circ}\text{C}$ ) без горячей воды и отопления остались 2 жилых дома, в которых проживали около 100 человек. Устранить аварию быстро не удалось, дома были разморожены. На восстановление теплосети ушло 4 дня. Часть жильцов переселилась к родственникам, часть разместились в здании школы, часть оставалась в своих квартирах. Причинен материальный ущерб имуществу граждан, пострадавших не было.

Составитель: Чмелева К.В., канд. техн. наук.; Рябов В.А., доцент, канд. геогр. наук

---

