

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

Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор КГУ

/Н.В. Дубив /

«31» августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**20.03.01 Техносферная безопасность**

**Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Техносферная безопасность (Безопасность жизнедеятельности в техносфере)**, утвержденными:

- для очной формы обучения «28» августа 2020 года;
- для заочной формы обучения «28» августа 2020 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология и безопасность жизнедеятельности»

31 августа 2020 года, протокол № 1.

Рабочую учебную программу составила  
старший преподаватель

С.Б. Попадчук

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой ЭиБЖД  
доцент, канд. техн. наук

С.К. Белякин

Специалист по  
учебно-методической работе  
Учебно- методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления  
образовательной деятельности

С.Г. Синецын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единицы трудоемкости (180 академических часа)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	16	16
Практические работы	24	24
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	122	122
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	2	2
Практические работы	4	4
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>174</b>	<b>174</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	138	138
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» относится к вариативной части учебного цикла - Б1.В.ДВ.05.02 дисциплины по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- Производственная безопасность.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью изучения дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» является приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических навыков по оценке показателей устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Задачами дисциплины являются:

- планирование мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- организация работы по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения и обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность обеспечивать противопожарный режим на объекте (ДК 3);
- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК 5);
- способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК 6);
- способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК 7);
- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК 12).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать основные методы обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени (для ПК 5, ПК 12);
- Уметь использовать знания по организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (для ПК 7);
- Владеть способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (для ДК 3, ПК 6).

#### 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	Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС	2	6
	2	Направления государственной политики в области повышения устойчивости потенциально опасных объектов	2	-
		Рубежный контроль № 1	-	1
Рубеж 2	3	Пути и способы повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС	4	6
	4	Обеспечение защиты производственного персонала	4	2
	5	Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса	4	8
		Рубежный контроль № 2	-	1
<b>Всего:</b>			<b>16</b>	<b>24</b>

##### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		лекции	практич. занятия
1	Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС	0,25	2
2	Направления государственной политики в области повышения устойчивости потенциально опасных объектов	0,25	-
3	Пути и способы повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС	0,5	2
4	Обеспечение защиты производственного персонала	0,5	-
5	Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса	0,5	-
<b>Всего:</b>		<b>2</b>	<b>4</b>

## 4.2. Содержание лекционных занятий

### *Тема 1. Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС*

Устойчивость объектов экономики в ЧС. Основные критерии устойчивости работы ОЭ в условиях ЧС. Основные принципы устойчивости работы ОЭ в ЧС. Основные задачи противоаварийной устойчивости потенциально опасных объектов. Основное требование противоаварийной защиты потенциально опасных объектов.

### *Тема 2. Направления государственной политики в области повышения устойчивости потенциально опасных объектов*

Основные направления государственной политики в области повышения устойчивости опасных объектов и населения. Основные мероприятия в целях повышения защищенности потенциально опасных объектов.

### *Тема 3. Пути и способы повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС*

Пути повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС. Способы повышения устойчивости. Мероприятия по рациональному размещению производств на территории объектов экономики.

### *Тема 4. Обеспечение защиты производственного персонала*

Мероприятия, обеспечивающие защиту персонала. Проведение эвакуационных мероприятий. Применение СИЗ. Спецобработка зараженных помещений и оборудования.

### *Тема 5. Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса*

Классификация мероприятий по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса. Задачи повышения устойчивости эксплуатируемых зданий. Устойчивость технологического оборудования. Надежность технологических процессов. Устойчивость системы электроснабжения. Устойчивость тепловых сетей. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость системы газоснабжения. Повышение пожароустойчивости ОЭ.

## 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практической работы	Норматив времени, час.	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС	Разработки плана локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций	6	2
2	Направления государственной политики в области повышения устойчивости потенциально опасных объектов		-	-
Рубежный контроль 1			1	-
3	Пути и способы повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС	Пути и способы повышения устойчивости работы объекта экономики в ЧС	6	2
4	Обеспечение защиты производственного персонала	Определение последствий при взрыве конденсированных взрывчатых веществ	2	-
5	Повышение устойчивости инженерно-технического	Оценка пожарной обстановки в населенных пунктах.	4	-

комплекса	Проведение оценки устойчивости экономики к воздействию поражающих факторов в различных ЧС	4	-
	Рубежный контроль 2	1	-
	<b>Всего:</b>	<b>24</b>	<b>4</b>

#### 4.4 Контрольная работа (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа для студентов заочной формы обучения выполняется по методическим указаниям к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направление 20.03.01 «Техносферная безопасность» «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях».

Контрольная работа по дисциплине: «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» включает два вопроса теоретического характера. Выбор варианта осуществляется по таблице 1 согласно последней цифре учебного шифра студента.

Таблица 1 – Задания для выполнения контрольной работы

Последняя цифра шифра студента	Номер вопросов
1	1, 11
2	2, 13
3	3, 12
4	4, 17
5	5, 16
6	6, 15
7	7, 14
8	8, 18
9	9, 19
0	10, 20

#### Вопросы для контрольной работы:

1. Понятие устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные направления.
2. Основные критерии устойчивости работы объектов экономики в условиях ЧС.
3. Основные принципы устойчивости работы объектов экономики в ЧС.
4. Основные задачи противоаварийной устойчивости угольной промышленности.
5. Основные задачи противоаварийной устойчивости горнорудной промышленности.
6. Основные задачи противоаварийной устойчивости гидротехнических сооружений.
7. Основные задачи противоаварийной устойчивости транспортных сооружений.
8. Основные задачи противоаварийной устойчивости нефтегазодобывающего комплекса.
9. Основные задачи противоаварийной устойчивости магистрального трубопроводного транспорта.
10. Основные задачи противоаварийной устойчивости химической промышленности.
11. Основные задачи противоаварийной устойчивости хранения, переработки и использования растительного сырья.
12. Основные задачи противоаварийной устойчивости газового хозяйства.
13. Мероприятия, обеспечивающие защиту персонала.
14. Проведение эвакуационных мероприятий на предприятиях.
15. Спецобработка зараженных помещений и оборудования.
16. Классификация мероприятий по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса.
17. Задачи повышения устойчивости эксплуатируемых зданий.
18. Устойчивость технологического оборудования.

19. Надежность технологических процессов.
20. Повышение пожароустойчивости ОЭ.

## 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 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 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 заочной формы обучения), подготовку к зачету (для обучающихся очной и заочной форм обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>94</b>	<b>134</b>
Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС. Пути и способы повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС.	15	22
Современные методы и направления повышения устойчивости работы ОЭ в ЧС.	15	22
Мероприятия по рациональному размещению производств на территории объектов экономики.	15	22
Обзор современных СИЗ.	15	22
Спецобработка зараженных помещений и оборудования.	17	23
Устойчивость технологического оборудования.	17	23
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)</b>	<b>4</b>	-



Подготовка контрольной работы	-	18
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (зачету)	18	18
<b>Всего:</b>	<b>140</b>	<b>174</b>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

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

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание				
		Вид УР	Посещение лекций	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 5 семестр				
		Балльная оценка:	8	25	18	19
	Примечания:	8 пар лекций по 1 баллу	5 практических работ по 5 балла	На 4-м практическом занятии	На 12 практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	<b>60 и менее баллов – не зачтено;</b> 61 и более баллов- зачтено				
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов, выполнить все практические работы.</p> <p>Для получения зачета «автоматически» студенту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов- 61.</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на консультациях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлен зачет «автоматически».</p>				
4	Формы и виды	В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее				

<p>учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита отчетов по пропущенным практическим занятиям (1...2 балла);</li> <li>- прохождение рубежного контроля (баллы в зависимости от рубежа).</li> </ul> <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 три вопроса. Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

На каждый рубежный контроль студенту отводится время не менее 20 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежного контроля каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачет проводится в форме ответа на вопросы билета. Билет состоит из одного вопроса. Вопрос оценивается в 30 баллов. Время, отводимое студенту на зачет, составляет 20 минут.

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

### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и

#### Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 1.

1. Устойчивость объектов экономики в ЧС.
2. Основные критерии устойчивости работы ОЭ в условиях ЧС.
3. Основные принципы устойчивости работы ОЭ в ЧС.
4. Основные задачи противоаварийной устойчивости потенциально опасных объектов.
5. Основное требование противоаварийной защиты потенциально опасных объектов.

#### Перечень примерных вопросов для рубежного контроля 2

1. Классификация мероприятий по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса.
2. Задачи повышения устойчивости эксплуатируемых зданий.
3. Устойчивость технологического оборудования.
4. Надежность технологических процессов.
5. Устойчивость системы электроснабжения.
6. Устойчивость тепловых сетей.
7. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость системы газоснабжения.
8. Повышение пожароустойчивости ОЭ

#### Примеры оценочных средств для зачета

#### Перечень примерных вопросов к зачету для очной и заочной форм обучения

1. Устойчивость объектов экономики в ЧС.
2. Основные критерии устойчивости работы ОЭ в условиях ЧС.
3. Основные принципы устойчивости работы ОЭ в ЧС.

4. Основные задачи противоаварийной устойчивости потенциально опасных объектов.
5. Основное требование противоаварийной защиты потенциально опасных объектов.
6. Основные направления государственной политики в области повышения устойчивости опасных объектов и населения.
7. Основные мероприятия в целях повышения защищенности потенциально опасных объектов.
8. Пути повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС.
9. Способы повышения устойчивости.
10. Мероприятия по рациональному размещению производств на территории объектов экономики.
11. Мероприятия, обеспечивающие защиту персонала.
12. Проведение эвакуационных мероприятий. Применение СИЗ.
13. Спецобработка зараженных помещений и оборудования.
14. Классификация мероприятий по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса.
15. Задачи повышения устойчивости эксплуатируемых зданий.
16. Устойчивость технологического оборудования.
17. Надежность технологических процессов.
18. Устойчивость системы электроснабжения.
19. Устойчивость тепловых сетей.
20. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость системы газоснабжения.
21. Повышение пожароустойчивости ОЭ.

### 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. Мاستрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б.С. Мاستрюков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 336 с.
2. Мاستрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» и «Безопасность технологических процессов и производств» направления подготовки «Безопасность жизнедеятельности» / Б. С. Мастрюков. – 4-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2007. – 334 с.
3. Мастрюков Б.С. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий. Учебно-методическое пособие. М.: Учеба. - 2006. - 99с.
4. Попадчук С.Б., Герасимова О.В. Оказание первой помощи в неотложных ситуациях: Учебно-практическое пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. – 86 с.
5. Оказание первой помощи при переломах / Кривобокова В.А., Попадчук С.Б. – Курган: Изд-во КГУ, 2011 - 36с.
6. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий. Учебно-методическое пособие / Под ред/Б.С.Мастрюкова/ М.:Учеба. 2007.
7. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.

### 7.2. Дополнительная учебная литература

- 1 О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон № 68-ФЗ от 21.12.1994.
- 2 О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997.

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

- 1 Пути и способы повышения устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Методические указания к выполнению практических занятий [Электронный ресурс] / С.Б. Попадчук. 2020. – 7 с.
- 2 Определение последствий при взрыве конденсированных взрывчатых веществ. Методические указания к выполнению практических занятий [Электронный ресурс] / С.Б. Попадчук. - 2020. – 9 с.
- 3 Оценка пожарной обстановки в населенных пунктах. Методические указания к выполнению практических занятий [Электронный ресурс] / С.Б. Попадчук., 2020. – 8 с.
- 4 Проведение оценки устойчивости объекта экономики к воздействию поражающих факторов в различных ЧС. Методические указания к выполнению практических занятий [Электронный ресурс] / С.Б. Попадчук. –2020. – 7 с.
- 5 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Методическим указаниям к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направление 20.03.01 «Техносферная безопасность» / С.Б. Попадчук. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2017. – 8 с.
- 6 Мастрюков Б.С. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий. Учебно-методическое пособие. М.: Учеба. - 2006. - 99с.
- 7 Разработка плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций объекта. Методические указания к выполнению практических занятий / С.Б. Попадчук. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016. – 16 с.

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

1. [dist.kgsu.ru](http://dist.kgsu.ru) - Система поддержки учебного процесса КГУ;
2. [consultant.ru](http://consultant.ru) - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
3. <http://www.gosnadzor.ru> - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
- 4 [www.safety.ru](http://www.safety.ru) - Сайт ОАО НТЦ "Промышленная безопасность".
- 5 <http://www.mchs.gov.ru/> - МЧС России
- 6 <http://www.45.mchs.gov.ru/> -ГУ МЧС России по Курганской области.

### **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: WindowsXP, FoxitReaderPro версия 1.3.

### **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерный класс, специализированная лаборатория производственной безопасности, специализированная мультимедийная аудитория, мультимедийное оборудование, ноутбук, проектор.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Аннотация к рабочей программе дисциплины «УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

#### **20.03.01 Техносферная безопасность**

**Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)  
Семестр: 7 (очная форма обучения), 7 (заочная форма обучения)  
Форма промежуточной аттестации: зачет

#### Содержание дисциплины

Устойчивость объектов экономики в ЧС. Основные критерии устойчивости работы ОЭ в условиях ЧС. Основные принципы устойчивости работы ОЭ в ЧС. Основные задачи противоаварийной устойчивости потенциально опасных объектов. Основное требование противоаварийной защиты потенциально опасных объектов.

Основные направления государственной политики в области повышения устойчивости опасных объектов и населения. Основные мероприятия в целях повышения защищенности потенциально опасных объектов.

Пути повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС. Способы повышения устойчивости. Мероприятия по рациональному размещению производств на территории объектов экономики.

Мероприятия, обеспечивающие защиту персонала. Проведение эвакуационных мероприятий. Применение СИЗ. Спецобработка зараженных помещений и оборудования.

Классификация мероприятий по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса. Задачи повышения устойчивости эксплуатируемых зданий. Устойчивость технологического оборудования. Надежность технологических процессов. Устойчивость системы электроснабжения. Устойчивость тепловых сетей. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость системы газоснабжения. Повышение пожароустойчивости ОЭ.