

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой,

Профессор, Ени В.В.



Протокол №1 от 01.09.2021г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

на 2021-2022 учебный год

направление подготовки

2.20.03.01 Техносферная безопасность

профиль подготовки

«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Разработал:
ст. преподаватель
Т.В. Огнева



г. Тирасполь, 2021

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

«УСТОЙЧИВОСТЬ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ

В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

1. В результате изучения дисциплины «Устойчивость объектов экономики в ЧС» студент должен:

знать:

- опасности и их источники в техносфере;
- современные аспекты и проблемы обеспечения безопасности населения и территорий;
- характеристику потенциально опасных технологий и производств;
- основы устойчивости функционирования объектов экономики;
- методику исследования устойчивости объектов экономики;
- методику прогнозирования параметров опасных зон, масштабов и структуры очагов поражения;
- пути и способы повышения устойчивости объекта экономики;

уметь:

- оценивать факторы, влияющие на безопасность потенциально опасных производств;
- классифицировать объекты экономики по степени их опасности для персонала и населения;
- прогнозировать последствия аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах экономики;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и повышению устойчивости функционирования объектов экономики;
- практически применять требования действующего законодательства в области решения задач устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях.

владеть:

- методами прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера;
- методикой исследования устойчивости объектов экономики;
- навыками обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ) в чрезвычайных ситуациях;
- навыками принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Основные опасности в техносфере и их классификация.	ОПК- 1, ПК - 20	- Коллоквиум - Тест - Практическая работа
	Раздел 2. Классификация и основные характеристики объектов экономики		
	Раздел 3. Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения.		
2	Раздел 4. Устойчивость объектов экономики в ЧС	ОПК- 1, ПК - 20	- Коллоквиум - Практическая работа

	Раздел 5. Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС.		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
№ 1		ОПК- 1, ПК - 20	Вопросы к экзамену

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум (теоретический опрос)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное в виде устного опроса студента или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам курса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Практическая работа	Собеседование по защите практических работ. Предоставление отчета.	Темы практических работ

Составитель  /Т.В. Огнева

«01» 09 2021г.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

по дисциплине «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»

Тема 1. Основные опасности в техносфере и принципы их нормирования

1. Классификация (таксономия) опасностей.
2. Этапы формирования и развития техногенных ЧС.

Тема 2. Характеристика потенциально-опасных технологий и производств

1. Классификация предприятий и их организационно-правовые формы.
2. Структура промышленного предприятия.

Тема 3. Основные требования норм проектирования инженерно – технических мероприятий гражданской обороны и ЧС к планировке города, размещению в нем объектов экономики и защитных сооружений.

1. Назначение, содержание и применение норм проектирования инженерно-технических мероприятий ГО.
2. Требования к проектированию и строительству систем коммунально-энергетического снабжения.

Тема 4. Понятие об устойчивости объектов экономики в ЧС

1. Сущность устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС, основные понятия и определения.
2. Факторы, влияющие на устойчивость ОЭ в ЧС.

Тема 5. Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости промышленных предприятий в ЧС.

1. Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса.
2. Мероприятия, завершающие подготовку ОЭ к работе в условиях ЧС.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется на основании следующих показателей: полнота раскрытия проблемы, содержащейся в вопросе, в теоретическом аспекте; умение грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, отвечать на дополнительные вопросы; показаны глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

- оценка «не зачтено» - выставляется на основании следующих показателей: проблема, содержащаяся в вопросе, раскрыта не полностью, односторонне, либо проблема вообще не раскрыта; неумение грамотно выстроить свой ответ, не понимание задаваемых вопросов, неумение доказать свою позицию; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Составитель  /Т.В. Огнева

	условий жизнедеятельности. 4) любая ситуация, выходящая за рамки обычной.
9.	По природе возникновения все ЧС условно можно разделить на следующие группы: 1) локальные ЧС, местные ЧС, территориальные ЧС, федеральные и трансграничные ЧС; 2) техногенные ЧС, природные ЧС, социальные ЧС, комбинированные ЧС; 3) промышленные ЧС, энергетические ЧС, строительные ЧС, транспортные ЧС и т.д.; 4) взрывные ЧС, внезапные ЧС, скоротечные ЧС, плавные ЧС.
10.	По масштабам последствий все ЧС условно можно разделить на виды: 1) техногенные ЧС, природные ЧС, социальные ЧС, комбинированные ЧС; 2) локальные ЧС, местные ЧС, территориальные ЧС, федеральные и трансграничные ЧС; 3) промышленные ЧС, энергетические ЧС, строительные ЧС, транспортные ЧС и т.д.; 4) взрывные ЧС, внезапные ЧС, скоротечные ЧС, плавные ЧС.
11.	По ведомственной принадлежности техногенные ЧС можно разделить на виды: 1) локальные ЧС, местные ЧС, территориальные ЧС, федеральные и трансграничные ЧС; 2) промышленные ЧС, энергетические ЧС, строительные ЧС, транспортные ЧС и т.д.; 3) взрывные ЧС, внезапные ЧС, скоротечные ЧС, плавные ЧС.
12.	По скорости развития ЧС различают: 1) техногенные ЧС, природные ЧС, социальные ЧС, комбинированные ЧС; 2) локальные ЧС, местные ЧС, территориальные ЧС, федеральные и трансграничные ЧС; 3) промышленные ЧС, энергетические ЧС, строительные ЧС, транспортные ЧС и т.д.; 4) взрывные ЧС, внезапные ЧС, скоротечные ЧС, плавные ЧС.
13.	Чрезвычайное происшествие (ЧП) – это: 1) событие, заключающее в нарушении работоспособности технической системы; 2) отказ технической системы, вызванный неправильными действиями людей; 3) факт воздействия реальной опасности на человека или среду обитания; 4) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным или материальным ресурсам. 5) событие, происходящее кратковременно и обладающее высоким уровнем негативного воздействия на людей, природные и материальные ресурсы
14.	Поражающими факторами ЧС техногенного характера являются: 1) воздушная ударная волна с образованием осколочных полей; 2) сплошные пожары; 3) химическое или радиоактивное заражение окружающей среды; 4) массовые заболевания людей.
15.	Критериями безопасности являются 1) эргономические параметры среды обитания человека; 2) параметры труда и отдыха человека; 3) энергобаланс человека с окружающей средой; 4) ПДВ в атмосферу и ПДС в гидросферу, нежелательных для человека и окружающей среды объемов токсичных и (или) загрязняющих веществ.

Критерии оценки:

Время выполнения работы: 20-25 мин.

Оценка «5» - 15 правильных ответов.

Оценка «4» - 14 - 12 правильных ответов.

Оценка «3» - 8 - 11 правильных ответов.

Оценка «2» - менее 8 правильных ответов.

Составитель  /Т.В. Огнева

«01» 09 2021г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Естественно-географический факультет

Кафедра «Техносферная безопасность»

Темы практических занятий

по дисциплине **«Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»**

Раздел 2. Классификация и основные характеристики объектов экономики.

Тема п/з № 1: Классификация и основные характеристики объектов экономики
ПМР.

Раздел 4. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Тема п/з № 2: Оценка устойчивости функционирования ОЭ в ЧС.

Раздел 5. Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Тема п/з № 3: Разработка ИТМ по повышению устойчивости ОЭ в ЧС.

Критерии оценки:

При оценке практической работы учитывается содержание и структура, оформление письменного отчета, ответы на вопросы при защите работы.

Содержание и структура письменного отчета:

- сформулирована цель;
- указаны задачи и порядок выполнения работы;
- дано теоретическое обоснование работы;
- выполненное индивидуальное задание (согласно данному варианту);
- результаты и выводы соответствуют поставленной цели;
- список литературы;
- соответствие содержания отчета теме и задачам;
- логическая последовательность отчета;
- краткость, точность, законченность информации;
- достоверность информации и правильность выполнения индивидуального задания.

Требования к оформлению отчета:

- наличие указания темы и ф.и.о. автора отчета;
- иллюстрации, таблицы и формулы, если их в тексте более одной, нумеруют;
- расчетные формулы записывают в общем виде. Затем в формулу подставляют значения входящих в нее параметров в той последовательности, в какой они приведены в формулах, и, наконец, приводят результат вычисления.
- расшифровку символов и числовых коэффициентов приводят непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в ней, с новой строки. Расшифровку начинают со слова «где» без двоеточия после него.
- оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы.

- оценка «зачтено» выставляется на основании следующих показателей: решение конкретной практической ситуации с учетом изложенных в теории вопроса положений; умение грамотно выстроить свой ответ, использовать примеры и факты для доказательности ответа, отвечать на дополнительные вопросы; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов без ошибок выполнил практическое задание

- оценка «не зачтено» - выставляется на основании следующих показателей: отсутствие решения конкретной практической ситуации, или если ситуация решена неверно; неумение грамотно выстроить свой ответ, не понимание задаваемых вопросов, неумение доказать свою позицию; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем; с ошибками выполнил практические задания.

Результирующая оценка выставляется в пятибалльной системе, на основании следующих показателей:

– 5 (отлично), если в полном объеме выполнены все требования к содержанию, структуре и оформлению письменного отчета;

– 4 (хорошо), если основные требования к содержанию, структуре и оформлению письменного отчета выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы; степень полноты отчета более 60%;

–3 (удовлетворительно), если имеются существенные отступления от требований к содержанию, структуре и оформлению письменного отчета. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании отчета; отсутствует логическая последовательность отчета; степень полноты отчета от 30 до 60% ;

– 2 (неудовлетворительно) выставляется на основании следующих показателей: если содержание отчета не соответствует теме и задачам; индивидуальное задание не соответствует заданному варианту; с ошибками выполнено практическое задание, отсутствие ответов на дополнительные вопросы при защите работы.

Не зачтенный отчет по практической работе должен быть исправлен и повторно проверен преподавателем.

Составитель  /Т.В. Огнева

«01» 09 2021г.

Вопросы для экзамена

по дисциплине «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»

1. Источники опасностей в в техносфере и принципы их нормирования.
2. Классификация (таксономия) опасностей.
3. Классификация ЧС; этапы формирования и развития техногенных ЧС.
4. Классификация и номенклатура поражающих факторов техногенных ЧС и их параметров.
5. Устойчивое развитие общества и безопасность.
6. Классификация и основные характеристики объектов экономики.
7. Характеристика потенциально-опасных технологий и производств (ХОО, РОО, пожаро- и взрывоопасных объектов, технологических систем, работающие под давлением).
8. Классификация биологически опасных объектов, общие сведения, основные опасности.
9. Характеристика гидротехнических сооружений и объектов энергетики.
10. Характеристика транспортных коммуникаций.
11. Сети коммунально-энергетического снабжения (КЭС) промышленных предприятий и населенных пунктов, их структура и особенности эксплуатации: системы водоснабжения; системы водоотведения; системы газоснабжения; системы теплоснабжения; системы электроснабжения.
12. Основы устойчивости функционирования промышленных объектов и систем, основные понятия.
13. Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС.
14. Факторы, влияющие на устойчивость ОЭ в ЧС.
15. Организация и методика исследования устойчивости ОЭ в ЧС.
16. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: общие положения и алгоритм оценки.
17. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка защиты производственного персонала.
18. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости к действию механических повреждающих факторов.
19. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ к возникновению пожаров.
20. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях химического и бактериологического заражения.
21. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях радиоактивного заражения.
22. Прогнозирование ЧС техногенного характера.
23. Прогнозирование ЧС природного характера.
24. Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере.
25. Предотвращение аварий, диагностика и контроль повреждений.
26. Декларация безопасности промышленного объекта.
27. Структура и основные требования, предъявляемые к декларации.
28. Назначение, содержание и применение норм проектирования инженерно-

технических мероприятий ГО.

29. Функциональное зонирование территорий.
30. Требования к размещению объектов и планированию городов.
31. Требования к проектированию и строительству производственных зданий.
32. Требования к проектированию и строительству систем коммунально-энергетического снабжения: водоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, канализации, электроснабжения.
33. Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики в ЧС.
34. Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости сетей коммунально-энергетического снабжения
35. Обеспечение защиты производственного персонала.
36. Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса.
37. Подготовка к безаварийной остановке производства.
38. Повышение устойчивости материально-технического снабжения.
39. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства.
40. Повышение устойчивости системы управления объектом.
41. Мероприятия, завершающие подготовку ОЭ к работе в условиях ЧС.
42. Экономическая оценка УОЭ в ЧС.
43. Актуальные проблемы обеспечения промышленной безопасности
44. Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере.
45. Опыт промышленно развитых стран в обеспечении промышленной безопасности.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Факультет Естественно-географический
Кафедра Техносферная безопасность

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой _____ В.В. Ени
«01» 09. 2021 г.

Дисциплина: Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
Направление/профиль подготовки: Техносферная безопасность/ защита
в чрезвычайных ситуациях

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Классификация и номенклатура поражающих факторов техногенных ЧС и их параметров
2. Факторы, влияющие на устойчивость ОЭ в ЧС.
3. Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса.

Составил: _____ Огнева Т. В.

Критерии оценки:

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Составитель  /Т.В. Огнева

«01» 09 2021г.