



УТВЕРЖДАЮ

2019 г.

Основы исследования устойчивости и функционирования объектов экономики и территории

рабочая программа дисциплины (модуля)

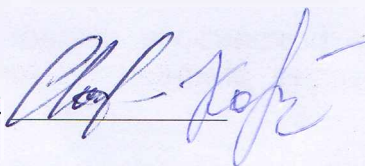
Закреплена за кафедрой	Защиты в чрезвычайных ситуациях	
Учебный план	g20040140_18_12гб_зчс.plx Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	43,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	14			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	20	20	20	20
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2		2	
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,2	28,2	28,2	28,2
Сам. работа	43,8	43,8	43,8	43,8
Итого	72	72	72	72

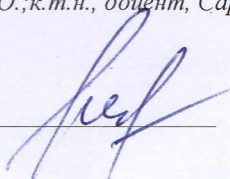
Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Кадыралиева К.О.; к.т.н., доцент, Сардарбекова Э.К.



Рецензент(ы):

д.т.н., профессор, Логинов Г.И.



Рабочая программа дисциплины

Основы исследования устойчивости и функционирования объектов экономики и территории

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 172)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность

Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2019 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Защиты в чрезвычайных ситуациях

Протокол от 28.08.2019 г. № 1

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Ордобасв Б.С.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС,

от 02 сент 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры Защиты в чрезвычайных ситуациях

Протокол от 28 авг 2020 г. № 1
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

от 27 авг 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры Защиты в чрезвычайных ситуациях

Протокол от 25 авг 2021 г. № 1
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры Защиты в чрезвычайных ситуациях

Протокол от _____ № _____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Защиты в чрезвычайных ситуациях

Протокол от _____ № _____
Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- в формировании у магистров теоретических знаний и практических основах обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков определять мероприятия по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, и успешной ликвидации этих последствий.
1.2	РО.7. умение оценивать инженерную обстановку, принимать проектно-конструкторские решения в сфере организации защиты населения и повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС, а также ликвидации последствий ЧС

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Управление техносферной безопасности,
2.1.2	Мониторинг безопасности»
2.1.3	Правовые вопросы гражданской защиты
2.1.4	
2.1.5	Безопасность производственных процессов
2.1.6	Научно-исследовательская работа
2.1.7	Организация инженерной защиты населения и территории
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Мониторинг и экспертиза безопасности
2.2.2	Теория и методы оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека
2.2.3	
2.2.4	Организация инженерной защиты населения и территории
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7: способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения

Знать:

Уровень 1	-причину возникновения аварий чрезвычайных ситуация и последствия при воздействии на биосферу и техносферу объектов экономики
Уровень 2	- правовой статус спасателей в ЧС и их страховые гарантии; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС;
Уровень 3	ЧС; компетенции ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

Уметь:

Уровень 1	- использовать новые методы и знания по повышению надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения;
Уровень 2	-прогнозировать развитие ЧС в техносфере, оценивать их поражающие факторы и возможные последствия, разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности и устойчивости объектов экономики
Уровень 3	- применять новых методов для повышения основ технического решения и исследования причин ЧС на опасном производственном объекте;

Владеть:

Уровень 1	-навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС;
Уровень 2	- способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов экономики.
Уровень 3	-объектов в ЧС; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах и определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
-------------------	--

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- в формировании у магистров теоретических знаний и практических основах обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков определять мероприятия по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, и успешной ликвидации этих последствий.
1.2	РО.7. умение оценивать инженерную обстановку, принимать проектно-конструкторские решения в сфере организации защиты населения и повышения устойчивости работы объектов экономики в ЧС, а также ликвидации последствий ЧС

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.1.2	Организация инженерной защиты населения и территории
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация инженерной защиты населения и территории
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7: способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения

Знать:

Уровень 1	-причину возникновения аварий чрезвычайных ситуация и последствия при воздействии на биосферу и техносферу объектов экономики
Уровень 2	- правовой статус спасателей в ЧС и их страховые гарантии; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС;
Уровень 3	ЧС; компетенции ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

Уметь:

Уровень 1	- использовать новые методы и знания по повышению надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения;
Уровень 2	-прогнозировать развитие ЧС в техносфере, оценивать их поражающие факторы и возможные последствия, разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности и устойчивости объектов экономики
Уровень 3	- применять новых методов для повышения основ технического решения и исследования причин ЧС на опасном производственном объекте;

Владеть:

Уровень 1	-навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС;
Уровень 2	- способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов экономики.
Уровень 3	-объектов в ЧС; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах и определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основные нормативные и правовые акты и руководящие документы в области инженерной защиты населения и территорий;
3.1.2	-особенности инженерной защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
3.1.3	-теоретические основы прогнозирования возможной инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
3.1.4	-содержание организационно-технических мероприятий по световой маскировке;
3.1.5	-содержание основных инженерно-технических и организационных мероприятий по защите воды и источников водоснабжения;

3.1.6	-системы водоснабжения городов и объектов, характер возможных разрушений и основные способы восстановления их функционирования при проведении АСДНР в ходе чрезвычайных ситуаций;
3.1.7	- к защитным сооружениям гражданской защиты;
3.1.8	-особенности строительства защитных сооружений гражданской защиты;
3.1.9	-планировку и внутреннее оборудование защитных сооружений гражданской защиты;
3.1.10	-требования к быстровозводимым убежищам, противорадиационным укрытиям гражданской защиты;
3.1.11	-состав и общее устройство инженерно-технического оборудования защитных сооружений гражданской защиты;
3.1.12	-требования к помещениям и инженерно-техническому оборудованию защитных сооружений гражданской защиты;
3.1.13	-требования к защитным сооружениям пунктов управления;
3.1.14	- направления совершенствования и повышения эффективности выполнения инженерно-технических мероприятий инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
3.2	Уметь:
3.2.1	-оценивать инженерную обстановку, складывающуюся в очагах разрушения (поражения), возникающих в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
3.2.2	-прогнозировать инженерную обстановку, складывающуюся при применении современных средств поражения, определять основные показатели инженерной обстановки, проводить расчет потребных для ликвидации чрезвычайных ситуаций сил и средств;
3.2.3	-прогнозировать инженерную обстановку, складывающуюся при разрушении инженерно-технических сооружений;
3.2.4	-прогнозировать инженерную обстановку, складывающуюся при взрывах газо-, паро-, и пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ.
3.2.5	
3.3	Владеть:
3.3.1	-навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
3.3.2	-методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях типовых чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
3.3.3	-методикой определения возможных объемов инженерных работ;
3.3.4	-методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Пр. полг.	Примечание
	Раздел 1. Основные мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики от чрезвычайных ситуаций							
1.1	Основные опасности в техносфере принципы их нормирования при формировании устойчивости объектов экономики /Лек/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	2		

1.2	Экономика КР и проблема обеспечения безопасности населения и территорий. /Пр/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.3	Основы деятельности предприятий /Лек/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.4	Организационно-правовые формы, классификации объектов экономики /Лек/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.5	Структура экономики КР. /Пр/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.6	Принципы формирования техносферных регионов. /Пр/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			

1.7	Основы деятельности предприятий. Организационно-правовые формы, классификации объектов экономики /Пр/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.8	Органы управления и подразделения предприятий. Основные производственные фонды. /Пр/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.9	Классификация производственных технологических процессов /Ср/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.10	Основные признаки потенциально опасных технологических процессов. /Пр/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.11	Оценка ожидаемого состояния зданий и технологического оборудования после воздействия на них поражающих факторов ЧС. /Ср/	3	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.12	Документы, разрабатываемые в ходе подготовки и проведения исследования устойчивости объекта экономики. /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			

1.13	Организация подготовки и проведения исследования устойчивости объекта экономики /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.14	Документы, разрабатываемые в ходе подготовки и проведения исследования устойчивости объекта экономики. /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.15	Оценка ожидаемого состояния зданий и технологического оборудования после воздействия на них поражающих факторов ЧС /Ср/	3	6	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.16	Разработка превентивных мер предупреждения ЧС. /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.17	Документы, разрабатываемые комиссиями по повышению устойчивости объектов экономики в ЧС. /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.18	Обоснование и выбор мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики с опасной технологией производства. /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.19	Организация подготовки и проведения исследования устойчивости объекта экономики /Ср/	3	5,8	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			

1.20	Документы, разрабатываемые в ходе подготовки и проведения исследования устойчивости объекта экономики /Ср/	3	4	ПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.4			
1.21	Обеспечения безопасности населения и территорий /КрТО/	3	0,2					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ЗНАТЬ

1. Документы для проведения исследовательских мероприятий ПОО (приказы, план исследования, задания группам).
2. Закон КР «О промышленной безопасности производственных объектов» об основных причинах аварийности на объектах.
3. Оценка воздействия светового излучения на устойчивость объекта.
4. Структура промышленного предприятия, краткая характеристика для повышения устойчивости производственных объектов (основные подразделения, подразделения обеспечения и обслуживания).
5. Потенциально опасные производственные объекты, критерии оценки опасности (ядерных, РОО, АЭС и т.д.).
6. Опасные гидротехнические сооружения, классификация объектов.
7. Магистральные газо-, нефте- и продуктопроводы, характеристика, проблемы повышения устойчивости.
8. Организационные мероприятия по повышению устойчивости объектов.
9. Мосты и тоннели, метрополитен, критерии опасности на них.
10. Инженерно-технические мероприятия повышение устойчивости объектов.
11. Специальные мероприятия повышения устойчивости объектов.
12. Рациональное размещение объектов, сооружений – гарантия безопасности объектов.
13. Мероприятия по обеспечению надёжной защиты рабочих и служащих ОЭ при выполнении задачи ПУФ объекта.
14. Повышение надёжности инженерно-технического комплекса ПУФ объекта.
15. Надёжность и оперативность управления производством – залог ПУФ объекта.
16. Мероприятия по повышению устойчивости энергоснабжения, водоснабжения и газоснабжения предприятий.
17. Характеристика степеней разрушения зданий.
18. Понятия о декларации промышленного объекта.
19. Объекты, подлежащие обязательному декларированию. и
20. Содержание декларации промышленного предприятия.

Задания для проверки уровня обученности - УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ:

1. Определить обеспеченность объекта средствами индивидуальной защиты (СИЗ), приборами дозиметрического и химического контроля, оценить условия их хранения на объекте.
2. Расчет укрытия работающей смены завода №1 36 чел
3. Определить и оценить инженерной защиты рабочих и служащих, инженерная защита персонала ОЭ - это защита его с использованием защитных сооружений (ЗС). Она достигается заблаговременным проведением соответствующих ИТМ по строительству и оборудованию ЗС с учетом условий расположения ОЭ и требований СН и П. Показателем инженерной защиты /1/ является коэффициент:
4. Определить и оценить устойчивости работы объекта при воздействии электромагнитного импульса. В качестве показателя устойчивости элементов системы к воздействию ЭМИ ЯВ принимают коэффициент безопасности (Кбез), определяемый отношением предельно допустимого наведенного тока или напряжения (Uд) к наведенному напряжению (Uэ), т.е. созданному ЭМИ в данных условиях. $K_{без} = 20 I_{г} U_{д} / U_{э}$
5. Оценить ущерб последствия взрывов, выбросов АХОВ, пожаров разлития, ущербы в результате этих событий, разрабатывать предложения по повышению устойчивости
6. Рассчитать и разработать план расседоточения и эвакуации в загородную зону;

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля:

Задания по практическим занятиям. (Приложение 3)

Перечень примерных вопросов для фронтального опроса по разделам

1. Назовите основные факторы экономического роста.
2. Назовите основные черты техногенного типа эколого-экономического развития.
3. Назовите два этапа в развитии техногенного типа экономики и выделите их различия.
4. Определите глобальные экологические проблемы.
5. В чем суть концепции устойчивого экономического развития?
6. Назовите точки зрения представителей концепции устойчивого развития.
7. Дайте определение экстерналиям, назовите их типы.
8. Что такое "налог Пигу"?
9. Понятие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
10. Методы оценки экономического ущерба.
11. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха.
12. Экономическая оценка ущерба от загрязнения водных объектов.
13. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель.
14. развитием стран с трансформационной экономикой
15. Что понимают под устойчивостью функционирования объекта в ЧС?
16. Какие факторы влияют на устойчивость функционирования объекта?
17. Что входит в структуру экономических последствий чрезвычайных ситуаций?
18. В чем заключается сущность понятий «риск», «экономический ущерб», «уязвимость»?
19. Чем определяется прямой экономический ущерб от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций?
20. ситуаций?
21. Чем определяется косвенный экономический ущерб от техногенных и природных
22. чрезвычайных ситуаций?
23. В чем состоят основные критерии построения экономических механизмов обеспечения
24. защиты объектов экономики, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?
25. По каким направлениям формируется экономический механизм управления комплексом задач
26. прогнозирования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?
27. Каким образом могут формироваться территориальные фонды безопасности?
28. Каким образом может устанавливаться экономическая ответственность промышленных

Тесты для текущего контроля (Модуль 2)

Вопросы для текущего модуля

1. Вероятность наступления негативного события, ситуации потерь с учётом степени, масштаба или размера возможного ущерба для субъекта, называется:
 2. а) угрозой безопасности;
 3. б) степенью риска;
 4. в) чрезвычайной ситуацией;
 5. г) опасной ситуацией
6. Вероятность нежелательных событий или частоты их возникновения, определяемая поражением определенного числа людей, называется **риском**.
 7. а) сравнительным;
 8. б) индивидуальным;
 9. в) социальным;
 - г) абсолютным
10. Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и, направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, называется:
 - а) предупреждением чрезвычайных ситуаций;
 - б) снижением количества возможных потерь;
 - в) ликвидацией чрезвычайных ситуаций;
 - г) мониторингом чрезвычайных ситуаций
11. Микроклиматические условия, которые при длительном воздействии вызывают преходящие и быстро нормализующие изменения в организме человека, называются:
 - а) рабочими;
 - б) вредными;
 - в) допустимыми;
 - г) производственными
12. Состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях называется **в чрезвычайных ситуациях**.
 - а) безвредностью;
 - б) безобидностью;
 - в) безопасностью;
 - г) беззащитностью
13. Все чрезвычайные ситуации классифицируются на чрезвычайные ситуации ... а) природного и техногенного характера; б) естественного (природного), антропогенного, экологического и социального характера; в) конфликтные и бесконфликтные; г) естественного (природного) и антропогенного происхождения
14. К основным классификационным признакам чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

относятся ...

- а) людские потери, продолжительность действия;
- б) источники чрезвычайной ситуации, масштаб распространения;
- в) масштаб распространения, степень внезапности, скорость распространения, характер происхождения;
- г) материальный ущерб, характер происхождения

15. Изменения, происходящие в природе в результате хозяйственной деятельности человека, называются:

- а) природными;
- б) антропогенными;
- в) естественными;
- г) экологическими

16. Нарушение пределов безопасной эксплуатации, при котором произошёл выброс радиоактивных продуктов или ионизирующего излучения за предусмотренные границы в количестве, не превышающем установленное значение, называется:

- а) радиационной катастрофой;
- б) повышением уровнем радиации;
- в) радиационной аварией;
- г) радиоактивным загрязнением окружающей среды

17. Поражающим фактором ядерного взрыва, воздействие которого может вызвать ожоги кожи, поражение глаз человека и пожары, является:

- а) ударная волна;
- б) проникающая радиация;
- в) световое излучение;
- г) электромагнитный импульс

18. Химическое оружие – это оружие массового поражения, действие которого основано на ... 20

- а) применение химических соединений;
- б) изменении состава воздушной среды в зоне заражения;
- в) применении биологических средств;
- г) токсических свойствах некоторых химических веществ

19. Эвакуация – это:

- а) вывод (вывоз) населения из очага поражения или из зоны чрезвычайной ситуации;
- б) вывод населения из очага бактериологического заражения;
- в) организованный вывод (вывоз) населения, не занятого в производстве (в том числе учащихся), из городов в загородную зону;
- г) вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации

21. МЧС создана с целью ...

- а) прогнозирование чрезвычайных ситуаций на территории КР и организации проведения аварийно- спасательных работ;
- б) объединение усилий органов центральной и исполнительной власти, субъектов КР, городов и районов, а так же организации, их сил и средств для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- в) обеспечение организованного вывоза (вывода) неработающего населения в загородную зон;
- г) обеспечение первоочередного жизнеобеспечения жизни населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях

22. Противорадиационное укрытие защищает от:

- а) ударной волны, радиоактивного заражения;
- б) химического и бактериологического оружия;
- в) радиоактивного заражения;
- г) обычных современных средств поражения

23. Учёт специфики производства и изменений в производственном процессе на время чрезвычайных ситуаций называется:

- а) изменением технологии;
- б) прекращением производства;
- в) изучением и учётом технологического процесса;
- г) переключением на производство другой продукции

24. Ситуации, при которых в значительной степени нарушается нормальное функционирование системы устойчивости образовательных учреждений, называются:

- а) обычными;
- б) экстремальными;
- в) повседневными;
- г) техногенными ОК-4 Готовность организовывать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга

25. Что относится к внешним причинам возникновения ЧС:

- а) конструкторские недоработки;
- б) сложные технологии;
- в) стихийные бедствия;
- г) физический износ оборудования

25. Ураган – это:

- а) ветер разрушительной силы и значительной

26. Какие задачи выполняет МЧС в режиме повседневной деятельности?

- а) оперативное управление ходом аварийно-спасательных и других неотложных работ;

- б) подготовку к конкретным ЧС и смягчению их последствий;
в) наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов
27. На какой режим работы переходит МЧС при ухудшении радиационной, химической или сейсмической обстановки?
а) повседневной деятельности;
б) повышенной готовности;
в) чрезвычайный режим
28. Подлежат ли защите от чрезвычайных ситуаций и их последствий иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории КР?
а) да;
б) нет
29. Какое понятие отражает материальные потери из-за остановки хозяйственной деятельности и упущенной выгоды?
а) прямой ущерб;
б) косвенный ущерб;
в) потери
30. Как называется выход из строя людей при ЧС из-за гибели, травм и болезней?
а) ущерб; б) потери
31. Как называется совокупность обстоятельств, порождающих гипотетическую опасность, которая может в перспективе превратиться в непосредственную опасность?
а) вызовом;
б) угрозой;
в) опасностью
32. Как называется авария на радиоактивно опасном объекте, для которой проектом определены исходные события и конечные контролируемые состояния элементов и систем, а также предусмотрены системы безопасности?
а) проектная авария;
б) запроектная авария
33. Как называется радиационная авария, при которой радиационные последствия ограничиваются одним зданием или сооружением?
а) локальная;
б) местная;
в) региональная
34. Фаза развития аварийной ситуации при аварии на радиоактивно опасном объекте, длящаяся от момента завершения формирования радиационной обстановки на местности до принятия необходимых мер по защите населения, называется:
а) ранней;
б) промежуточной;
в) поздней
35. Длительность ранней фазы радиационной аварии составляет:
а) от нескольких часов до нескольких суток;
б) до года;
в) десятки лет
36. Наибольшую опасность для человека в поздней фазе радиационной аварии представляет:
а) внешнее облучение и ингаляционные поступления из облака и факела радиоактивного выброса;
б) внутреннее и внешнее облучение средне- и долгоживущими радионуклидами, выпавшими на поверхность почвы;
в) внутреннее облучение долгоживущими радионуклидами, поступающими в организм по пищевым цепочкам
37. Как называется часть территории, подвергшейся радиоактивному заражению, годовая эффективная доза облучения на которой составляет от 20 до 50 мЗв?
а) зона отчуждения;
б) зона отселения;
в) зона ограниченного проживания
38. Как называется облучение от внешних источников ионизирующего излучения?
а) внутреннее;
б) внешнее
39. Как называется вытекание аварийно химически опасных веществ при разгерметизации ёмкости для его хранения?
а) выброс;
б) пролив
40. Какое аварийно опасное химическое вещество используется при производстве удобрений?
а) азотная кислота (HNO_3);
б) хлор (Cl);
в) цианистый водород (HCN)
41. Какой бесцветный газ с резким характерным запахом в 1,7 раз легче воздуха, используется в качестве хладагента в холодильных установках?
а) аммиак (NH_3);
б) хлор (Cl);
в) сероводород (H_2S)

42. Воздействие какого аварийно химически опасного вещества на организм имеет наркотический характер?
- а) сероводород;
 - б) хлор;
 - в) формальдегид;
 - г) аммиак
43. К какому виду аварийно химически опасных веществ (АХОВ) по характеру воздействия на организм относится аммиак?
- а) АХОВ прижигающего действия;
 - б) АХОВ раздражающего действия;
 - в) АХОВ общетоксического действия
44. Чрезвычайная ситуация 3-го типа на химически опасном объекте – это: а) авария с образованием только первичного облака АХОВ;
- б) авария с образованием пролива и только вторичного облака АХОВ
 - в) авария с образованием пролива, первичного и вторичного облака АХОВ;
 - г) авария с заражением территории малолетучими АХОВ
45. Авария на химически опасном объекте, в результате которой для восстановления производства требуются значительные дополнительные ассигнования, – это:
- а) авария 1-й категории;
 - б) авария 2-й категории
46. Как называется облако газа (пара), образовавшееся в результате испарения жидкого аварийно химически опасного вещества с площади его разлива?
- а) первичное облако;
 - б) вторичное облако
47. Как называется зона химического заражения, на внешней границе которой 50% людей оказываются нетрудоспособными и нуждаются в медицинской помощи? а) дискомфортная зона;
- б) зона поражающих токсодоз;
 - в) зона смертельных токсодоз
48. При каком состоянии атмосферы глубина распространения первичного облака аварийно химически опасного вещества будет максимальной?
- а) инверсия
 - б) конвекция;
 - в) изотермия
49. Как называется территория, в пределах которой в результате воздействия аварийно химически опасного вещества произошли массовые поражения людей, животных и растений?
- а) район химической аварии;
 - б) зона химического заражения;
 - в) очаг химического поражения
50. Что является характерной особенностью очагов поражения, создаваемых аварийно -химически опасными веществами замедленного действия?
- а) наличие резерва времени для корректирования работы по оказанию медицинской помощи;
 - б) дефицит времени для оказания медицинской помощи;
 - в) необходимость проведения в сжатые сроки санитарной обработки и дегазации
51. В чём основное отличие чрезвычайных ситуаций от экстремальных?
- а) в масштабности и тяжести последствий;
 - б) в скорости распространения чрезвычайных ситуаций
52. Что принято называть вторичными факторами поражения в условиях военных чрезвычайных ситуаций?
- а) травмы и поражения осколками, радиационное и химическое поражение вследствие прямого воздействия средств поражения;
 - б) очаги химического, биологического, радиационного заражения, пожары и пр., в результате разрушения потенциально опасных объектов, гидродинамических сооружений и пр.;
 - в) нарушение систем водо- и энергоснабжения, медицинской помощи, разрушения жилищ
53. К какому оружию относятся боеприпасы, действия которых основаны на использовании внутриядерной энергии?
- а) к ядерному;
 - б) к обычным средствам поражения;
 - в) к химическому
54. Что представляет собой основной поражающий фактор ядерного взрыва?
- а) электромагнитный импульс;
 - б) световое излучение;
 - в) ударную волну
55. При каком значении избыточного давления разрушаются несущие конструкции и перекрытия верхних этажей?
- а) $10 \div 20$ кПа;
 - б) $20 \div 30$ кПа; в) $30 \div 50$ кПа;
 - г) свыше 50 кПа
56. При какой степени разрушения восстановление здания, сооружения возможно после капитального ремонта?
- а) полной;
 - б) сильной;
 - в) средней;
 - г) слабой

57. Как называется способность всего инженерно-технического комплекса предприятия противостоять поражающим факторам чрезвычайных ситуаций?
 а) устойчивость объекта экономики;
 б) устойчивость функционирования объекта экономики
58. Принимается ли в расчёт при оценке устойчивости работы объекта экономики характер прилегающей местности и метеорологические условия района?
 а) да;
 б) нет
59. К какому фактору устойчивости объекта экономики можно отнести своевременную эвакуацию персонала из зоны ЧС?
 а) надёжная защита производственного персонала;
 б) надёжность и оперативность управления;
 в) защищённость от поражения вторичными поражающими факторами
60. Как называется комплекс мероприятий по наблюдению и контролю за состоянием окружающей среды и потенциально опасных объектов, прогнозированию и профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС)?
 а) предупреждением ЧС;
 б) предотвращением ЧС.

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Мероприятия, обеспечивающие противопожарную безопасность функционирования объекта.
2. Подготовка к восстановлению производства после выхода из строя.
3. Мероприятия по уменьшению вероятности возникновения вторичных факторов поражения и уменьшение ущерба от них.
4. Факторы, влияющие на подготовку объекта к работе в военное время.
5. Оценка зданий по пожарной опасности. Категории оценки объектов.
6. Оценка зданий и сооружений по энергостойкости.
7. Повышение устойчивости технологического и станочного оборудования.
8. Задачи по повышению устойчивости систем теплоснабжения.
9. Повышение устойчивости материально технического снабжения объекта.
10. Мероприятия, проводимые на объекте при угрозе возникновения ЧС.
11. Водоснабжение объекта, защита воды от заражения.
12. Мероприятия по повышению устойчивости основных производственных фондов.
13. Мероприятия по противодиверсионной устойчивости.
14. Мероприятия по повышению степени защиты рабочих, служащих и членов их семей от ОМП и других ССП.
15. Потенциально опасные объекты на химически опасных производствах.
16. Пожаровзрывоопасные объекты. Характеристика и классификация ПВОО.
17. Гидротехнические сооружения, классификация ГТС.
18. Классификация радиационно-опасных объектов экономики.

экзаменационные вопросы

1. Основные опасности в техносфере и принципы их нормирования.
2. Мероприятия, планируемые и выполняемые органами управления объекта экономики по подготовке к работе в условиях ЧС.
3. Общие сведения о промышленных предприятиях КР.
4. Экспертиза и декларирование безопасности опасных промышленных объектов.
5. Классификация объектов экономики. Критерии классификации. Потенциально опасные объекты. Классификация потенциально опасных объектов.
6. Виды химически опасных объектов и причины аварий на них. Механизм воздействия химических веществ на человека. Защита от поражения химическими веществами. Устойчивость объекта к химическому заражению.
7. Паспорт оценки состояния безопасности территорий.
8. Мероприятия, планируемые и выполняемые органами управления объекта экономики по подготовке к работе в условиях ЧС
9. Объекты жизнеобеспечения и требования, предъявляемые к ним.
10. Проблемы утилизации и обезвреживания промышленных отходов.
11. Документы, разрабатываемые на объекте экономики в интересах обеспечения безопасного функционирования.
12. Информационные обеспечения решения проблем предупреждения ЧС в техносфере. Применение современных информационных технологий в управлении безопасностью и риском.
13. Источники крупных аварий в промышленности. Причины аварий и катастроф в промышленном производстве.
14. Принципы и требования к размещению промышленных объектов.
15. Прогнозирование последствий аварий на взрывопожароопасных объектах.
16. Устойчивость взрывопожароопасных объектов.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Задания к практическим занятиям
2. Фронтальный опрос
3. Тесты
4. Активность, посещаемость
5. Научные доклады

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сост.: Б.С. Ордобаев, К.О. Кадыралиева, А.С. Шаназарова	Устойчивость объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	2013
Л1.2	МЧС КР и стран СНГ	Единая межведомственная методика оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и террористического характера, а также классификации и учета чрезвычайных ситуаций - М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), (Утверждена и одобрена на XXII заседании Межгосударственного Совета по ЧС и природного и техногенного характера в 2008 году): Учебное пособие	МЧС КР 2004
Л1.3	У. Исмаилов, Б. Ордобаев, Н. Садабаева, у.М. Атамбек	Методические указания к практическим занятиям по специальной физической (пожарной) подготовке для студентов специальности "защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
Л1.4	Шабилова Г.А., Кадыралиева К.О.	Методические указания к практическим занятиям для студентов 3 курса кафедры "Защита в чрезвычайных ситуациях" по дисциплине "Устойчивость природных, техногенных объектов и объектов экономики": методические указания	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л1.5	Киринов Б.Ф., Каледина Н.О., Слепцов В.И.	Защита в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для вузов	М.: Изд-во Моск. гос. горного ун-та 2004
Л1.6	Сост.: У.З. Исмаилов, Б.С. Ордобаев, Н.Дж. Садабаева и др.	Методические указания к практическим занятиям по специальной физической (пожарной) подготовке для студентов специальности "Защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
Л1.7	У. Исмаилов, Б. Ордобаев, Н. Садабаева, у.М. Атамбек	Методические указания к практическим занятиям по специальной физической (пожарной) подготовке для студентов специальности "защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
Л1.8	Сост.: Б.Р. Айдаралиев, Б.С. Ордобаев, У.К. Шамырканов, Н.Дж. Садабаева	Методическое указание по выполнению дипломной работы (проекта) для специальности: "Защита в чрезвычайных ситуациях", по направлению "Техносферная безопасность" специализации Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР)", с академической степенью "Бакалавр"	Бишкек 2013
Л1.9	Шабилова Г.А., Кадыралиева К.О.	Методические указания к практическим занятиям для студентов 3 курса кафедры "Защита в чрезвычайных ситуациях" по дисциплине "Устойчивость природных, техногенных объектов и объектов экономики": методические указания	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л1.10	Киринов Б.Ф., Каледина Н.О., Слепцов В.И.	Защита в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для вузов	М.: Изд-во Моск. гос. горного ун-та 2004
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д.	Управление рисками в инженерных системах.: Учебник для ВУЗов	Бишкек: КРСУ 2011
Л2.2	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Оценка экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций: Учебно-методическое пособие	Бишкек: КРСУ 2013
Л2.3	Юртушкин В.И.	Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий: учебное пособие	М.: КНОРУС 2011
Л2.4	Шаназарова А.С., Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Учебно-методическое пособие по производственной практике для студентов направления "техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях" академическая степень бакалавр	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.5	Шаназарова А.С., Ордобаев Б.С., Кадыралиева К.О., Абдыкеева Ш.С.	Мониторинг состояния окружающей среды: краткий курс лекций для студентов направления "Техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях", академическая степень бакалавр	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л2.6	Тыналиев К.А., Ордобаев Б.С.	Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине "Материально-техническое обеспечение и оборудование промышленных производств": методические указания	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016
Л2.7	Губанов В.М., Соломин В.П.	Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них: учебное пособие	
Л2.8	Шабикина Г.А., Ордобаев Б.С.	Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие	КРСУ 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тыналиев К.А., Ордобаев Б.С.	Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине "Материально-техническое обеспечение и оборудование промышленных производств": методические указания	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016
Л3.2	Бозов К., Иманбеков С., Кенжетаев К.	Методическое указание по выполнению дипломной работы (проекта) для студентов специальности "защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2011
Л3.3	Ордобаев Б.С.	Подготовка бакалавров по направлению "Техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях" в Кыргызско-Российском Славянском университете	
Л3.4	Шабикина Г.А., Мусуралиева Д.Н.	Формирование профессиональной подготовки будущих специалистов «Защита в чрезвычайных ситуациях» в условиях горных экосистем	

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:
6.3.1.2	чтение лекций с использованием метода проблемного изложения материала, лекций- диалога, с использованием иллюстративных видеоматериалов, демонстрируемых на современном оборудовании,
6.3.1.3	самостоятельное изучение магистрантами дисциплины с помощью учебной, учебно-методической и справочной литературы, интернет-ресурсов, а также последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу,
6.3.1.4	самостоятельное выполнение магистрантом практических и домашних заданий, подготовка реферата,
6.3.1.5	практические занятия, посвящённые вопросам решения практических задач,
6.3.1.6	осуществление текущего контроля усвоения содержания курса в форме проверки решения практических задач и домашних работ, а также защит рефератов,
6.3.1.7	руководство самостоятельной деятельностью магистрантов, в т.ч. работой с разнообразными INTERNET-ресурсами.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Электронная библиотека при Учебно-научном техническом центре «Развитие гражданской защиты» Кулатова 11.
6.3.2.2	http://mes.kg/upload/file/zakon-o-hvostohranilishah.rtf
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.5	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.
6.3.2.6	http://e.lanbook.com - Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6.3.2.7	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Практические и самостоятельные работы проводятся компьютерных классах ФАДиС 305 ауд
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины Приложение 1

Раздел 1. Основные мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики от чрезвычайных ситуаций (1-6 недели).

Текущий контроль – самостоятельная работа активность, посещаемость, конспект.

Зачетный максимум -20 баллов.

- min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

- 20-25 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)

- 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).

Рубежный контроль – самостоятельная работа. Зачетный максимум -15 баллов

- min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

- 20-25 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)

- 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).

Раздел 2 Повышение устойчивости объектов экономики (7-11 недели). Текущий контроль – самостоятельная работа активность, посещаемость, конспект. Зачетный максимум -20 баллов. Рубежный контроль – самостоятельная работа, реферат. Зачетный максимум -15 баллов Промежуточный контроль (зачет) -30 баллов.

Результаты контроля ПРС учитываются для оценивания успеваемости магистрантов при текущем контроле знаний и промежуточной аттестации.

Текущий контроль производится путем оценки качества усвоения теоретического материала (ответы на вопросы, в том числе самостоятельной подготовки) и результатов практической деятельности (решение задач, выполнение индивидуальных заданий).

Рубежный контроль осуществляется путем проведения письменных контрольных работ и тестов. Неявка магистранта на рубежный контроль оценивается нулевым баллом.

Итоговая аттестация экзамен (зачет) проводится в конце семестра в письменной или устной форме.

Модульно-рейтинговая система оценки знаний предусматривает 100 балльную шкалу, то есть 100 баллов — это максимальное количество баллов, которые магистр может получить за академические успехи в процессе изучения содержательного модуля (дисциплины). Оценка знаний магистранта за содержательный модуль учитывает оценки, полученные за все виды проведенных занятий, за текущее и итоговое тестирование (например, за выполнение практических, лабораторных занятий, и т.д.).

Суммарное оценивание усвоения учебного материала дисциплины определяется без проведения семестрового экзамена как интегрированная оценка усвоения всех содержательных модулей (контрольных точек) с учетом весовых коэффициентов.

Оценка знаний магистрантов по дисциплинам, по которым по учебному плану предусмотрен экзамен, осуществляется на основе результатов текущего модульного контроля и итогового модульного контроля (экзамена).

Текущий модульный контроль состоит из содержательных модулей и осуществляется преподавателем, который проводит практические, лабораторные занятия или семинары.

Текущий (модульный) контроль включает в себя:

- элементы теоретических знаний и практических действий в ходе усвоения учебного материала;

- контрольные срезы (тесты, устный опрос, письменная контрольная работа).

В начале семестра преподаватель обязан довести до сведения магистрантов виды заданий, перечень вопросов, охватывающих содержание программы дисциплины, а также критерии оценки знаний текущего и итогового контроля.

В случае невыполнения основных заданий текущего модульного контроля по объективным причинам магистр имеет право по разрешению декана пересдать их. Время и порядок сдачи определяет преподаватель.

По решению преподавателя магистрантам, которые выполняли творческие задания, участвовали в научно-исследовательской деятельности, в работе конференций, в научных семинарах, могут присуждаться дополнительные баллы по результатам итогового модульного контроля (экзамена).

В итоговый модульный контроль входят:

- научная работа магистранта по дисциплинам;

- выполнение индивидуального творческого задания;

- или экзамен.

Общая итоговая оценка по дисциплине включает:

- баллы, полученные по результатам текущего модульного контроля;

- баллы, полученные за выполнение заданий (индивидуальное творческое задание, научно-исследовательская деятельность, участие в работе конференций, научных семинарах, подготовка научных публикаций), которые выносятся на итоговый модульный контроль (экзамен);

- баллы, полученные непосредственно на экзамене по дисциплине.

Магистр, который набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, имеет возможность:

- не сдавать экзамен или зачет и получить набранное количество баллов как итоговую оценку;

- сдавать экзамен с целью повышения своего рейтинга по дисциплине.

Магистр, который набрал в течение семестра меньше необходимого количества баллов, обязан сдавать экзамен.

По учебным дисциплинам, где итог оценивания уровня знаний магистрантов, осуществляется по результатам текущего

модульного контроля (т.е. зачет), задания текущего модульного контроля оцениваются в диапазоне от 0 до 100 баллов.

Итоговый балл по результатам текущего модульного контроля является основой для выставления экзамена по этому предмету.

Преподаватель имеет право выставить зачет при условии, что магистр набрал не менее 60 баллов по 100-балльной шкале за текущий модульный контроль. Магистр, не набравший по итогам текущего модульного контроля 60 баллов, обязан сдавать зачет.

Академические успехи магистранта определяются при помощи системы оценивания

Оценка знаний магистранта за содержательный модуль учитывает оценки, полученные за все виды проведенных занятий, за текущее и итоговое тестирование (например, за выполнение практических, лабораторных занятий, и т.д.).

знаний в баллах, но с обязательным приведением оценок к традиционной шкале и шкале ECTS. Модульно-рейтинговая система оценивания представлена в таблице 1.

Модульно-рейтинговая система оценивания Оценка по шкале

ECTS Оценка по балльной шкале Оценка по традиционной шкале А 86-100 5 (отлично)

В 80-85 4 (хорошо)

С 70-79 4 (хорошо)

D 60-69 3 (удовлетворительно)

50-59 3 (удовлетворительное)

30-49 2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи дисциплины

0-29 2 (неудовлетворительно) с обязательным повторным изучением дисциплины Основные критерии оценивания:

«Отлично» — выставляется магистрантам, которые показали разносторонние системные знания программного материала, умение безупречно выполнять задания определенные программой обучения, продемонстрировали творческие способности.

«Хорошо» — заслуживают магистранты, которые показали полные знания программного материала, успешно выполнили задания, предусмотренные учебной программой, усвоили содержание основной литературы.

«Удовлетворительно» — выставляется магистрантам, которые показали знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и будущей работы по выбранной профессии, выполнили задания, предусмотренные учебной программой, ознакомились с литературой.

«Неудовлетворительно» — получают магистранты, которые показали пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, сделали принципиальные ошибки в ходе выполнения заданий.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студента

1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут. Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к практическому занятию – 2 час.

Всего в неделю – 3 часа 30 минут.

2. Описание последовательности действий студента

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.

4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

3. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины.

С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

4. Советы по подготовке к рубежному и промежуточному контролям. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

При подготовке к промежуточному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

5. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних

заданий. При выполнении домашних заданий необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить к расчетам и сделать качественный вывод.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы исследования устойчивости и функционирования объектов экономики и территории»

Курс 2, семестр 3. Количество ЗЕ – 4. Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль 1					
Основные мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики от чрезвычайных ситуаций	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	10	6
	Рубежный контроль	Доклад	5	10	
Модуль 2					
Основы устойчивости функционирования объектов экономики и территории	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	10	10
	Рубежный контроль	Эссе	5	10	
Модуль 3					
Подготовка к выполнению работ по восстановлению экономики в чрезвычайной ситуации	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	10	15	14
	Рубежный контроль	Коллоквиум	10	15	
Всего за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (зачет с оценкой)		Сдача зачета с оценкой	20	30	19
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Примечание:

1. За каждое пропущенное и не отработанное лекционное и практическое занятие снимается 1 балл.
2. За активное участие на семинарском занятии добавляется 1 балл.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ (текущий контроль)

1. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ФОРМА		0-60
1	Количество сравнительных показателей	0-35
2	Актуальность выбранной темы	0-5
3	Сформированность идей и их ясное изложение и структурирование	0-10
4	Наличие выводов и замечаний по соответствующему показателю	0-10
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ		0- 40
Всего баллов		Сумма баллов

2. УСТНЫЙ ОПРОС по самостоятельным заданиям, вопросам. (текущий контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение количественных показателей и нормативно-правовых актов (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		Сумма баллов

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОЛЛОКВИУМА (рубежный контроль)

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

Критерии оценивания эссе

10 баллов – блестящая работа, которая отвечает всем предъявляемым требованиям, а также отличается научной новизной и является вкладом в развитие правовой науки.

9 баллов – эссе соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам. Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества нормативных правовых актов на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в РПД. На высоком уровне выполнено оформление работы.

8 баллов – те же требования, что и для оценки «9 баллов». Студентами не использована литература, помимо той, которая предложена в РПД.

7 баллов – тема эссе раскрыта полностью; прослеживается авторская позиция, сформулированы необходимые обоснованные выводы; использована необходимая для раскрытия вопроса основная и дополнительная литература и нормативные правовые акты. Грамотное оформление.

6 баллов – в целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованы; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые нормативные правовые акты; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.

5 баллов – тема раскрывается на основе использования нескольких основных и дополнительных источников; слабо отражена собственная позиция, выводы имеются, но они не обоснованы; материал изложен непоследовательно, без соответствующей аргументации и анализа правовых норм, хотя ссылки на нормативные правовые акты встречаются. Имеются недостатки по оформлению.

4 балла – тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные (более двух) источники; имеются ссылки на нормативные правовые акты, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.

3 балла – тема эссе раскрывается неполно на основе двух источников; изложение материала без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на нормативные правовые акты. Имеются недостатки по оформлению работы.

2 балла – тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на нормативные правовые источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

1 балл – текстуальное совпадение всего эссе с каким-либо источником, то есть – плагиат.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОКЛАДА (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ФОРМА		20
1	Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-10
2	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	0-10
СОДЕРЖАНИЕ		60
1	Соответствие теме	0-10
2	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	0-10
3	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	0-20
4	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-20
ДОКЛАД		20
1	Правильность и точность речи во время защиты	0-5
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-5
3	Выполнение регламента	0-5
Всего баллов		Сумма баллов

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(16-20 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания о - нормативных актах по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-15 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основ нормативных актах по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании нормативных актах по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание о нормативных актах по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ и ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором магистрант эффективно может использовать нормативные акты по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях типовых чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, методикой определения возможных объемов инженерных работ, методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором магистрант не достаточно может использовать нормативные акты по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях типовых чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, методикой определения возможных объемов инженерных работ, методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором магистрант не эффективно может использовать нормативные акты по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций, навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях типовых чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, методикой определения возможных объемов инженерных работ, методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором магистрант демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.