

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

« 31 » мая

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В
ЧРЕЙЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Направление подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) - География и Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

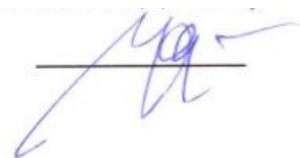
Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «Безопасность БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЙЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование.

Программу составил А.И. Офлиди, доцент, канд. хим. наук



Рабочая программа дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЙЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ» утверждена на заседании кафедры (разработчика) общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии протокол № 13 от «14» 05 2019 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Буков Н.Н.



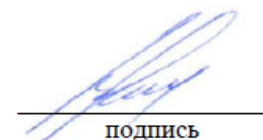
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии
Протокол № 8 «17» мая 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалеvский Э.Ю.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии
Протокол № 13 «21» мая 2019 г.
Заведующая кафедрой (выпускающей) Миненкова В.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий протокол № 6 от «16» 05 2019 г.

Председатель УМК факультета Стороженко Т.П.



Рецензенты:

Половодов Ю.А., генеральный директор ООО «КПК», канд. пед. наук
Козмай А.Э., канд. хим. наук, доцент кафедры физической химии ФГБОУ ВО «КубГУ»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать знания и практические навыки, необходимые для идентификации негативных последствий естественного и антропогенного воздействия, прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), принятия мер защиты от ЧС.

При изучении дисциплины анализируются закономерности возникновения, проявления и развития чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, биолого-социального и военного характера на предприятиях промышленности, строительства и на транспорте, разрабатываются научно обоснованные стратегические, тактические, технологические и технические мероприятия для предотвращения и минимизации последствий чрезвычайных ситуаций.

1.2 Задачи дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с источниками, поражающими факторами, закономерностями развития и масштабами чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- изучить и освоить методики прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций и мониторинга чрезвычайных ситуаций;
- изучить методы, способы и приемы защиты населения в чрезвычайных ситуациях, а также порядок ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, исследование особенностей технологий ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий различных типов ЧС;
- изучить мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС;
- ознакомить обучающихся с нормативно-правовыми, инженерно-техническими, инженерно-физическими, медико-биологическими, медико-техническими и социально-экономическими проблемами спасения населения, животных и растений при воздействии поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 «БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЙЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ» относится к факультативной дисциплине учебного плана направления подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование.

Данный курс опирается на знания, полученные при изучении предмета «Безопасность жизнедеятельности».

1.4 Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной компетенции:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы достижения компетенции		
			знает	умеет	владеет
1.	УК-8	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	классификации ЧС и их поражающие факторы; знание основных принципов и способов защиты населения от поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций; знание назначения и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; знание прав и обязанностей граждан, а также порядок подготовки населения в области защиты от ЧС; знание основ организации и управления действиями в ЧС, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; знание основных направлений работ по повышению устойчивости производственных объектов	рассчитывать травмирующие воздействия поражающих факторов ЧС на человека; рассчитывать характеристики радиоактивного и химического загрязнения при авариях на радиационно и химически опасных объектах; применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; прогнозировать и оценивать обстановку при наводнениях и землетрясениях, при авариях на взрывопожароопасных, радиационно и химически опасных объектах	методами анализа и прогнозирования динамики развития потенциальных и реальных угроз при ЧС; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности в ЧС; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зач.ед. (36 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		6				
Контактная работа, в том числе:	14,2	14,2				
Аудиторные занятия (всего):	12	12				
Занятия лекционного типа	-	-	-	-	-	
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	12	12	-	-	-	
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2				
Самостоятельная работа, в том числе:	21,8	21,8				
Курсовая работа	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	5	5	-	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий	10	10	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	6,8	6,8	-	-	-	
Контроль:						
Подготовка к экзамену	-	-				
Общая трудоемкость	час.	36	36	-	-	-
	в том числе контактная работа	14,2	14,2			
	зач. ед	1	1			

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6-м семестре (очная форма)

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	5	-	2	-	3
2.	Выявление и оценка обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций.	5	-	2	-	3
3.	Устойчивость функционирования объектов производственного назначения в чрезвычайных ситуациях.	12	-	4	-	8

4.	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	11,8	-	4	-	7,8
	<i>Итого по разделам дисциплины:</i>	33,8	-	12	-	21,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	36				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

не предусмотрены

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера.	Идентификация ЧС природного и техногенного характера.	Тест, устный опрос, ситуационные задания
2	Выявление и оценка обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций.	Определение характера разрушений и вероятности возникновения завалов при ЧС природного характера (землетрясениях, урагане) Оценка последствий при взрывах Оценка пожарной обстановки Оценка радиационной обстановки при авариях на АЭС Оценка химической обстановки при авариях на химически опасных объектах.	устный опрос, ситуационные задания
3	Устойчивость функционирования объектов производственного назначения в чрезвычайных ситуациях.	Оценка устойчивости функционирования промышленного объекта и его элементов при ЧС.	устный опрос, ситуационные задания

4	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Организация и проведение спасательных работ и ликвидации последствий при аварии, катастрофе, стихийном бедствии	устный опрос, дискуссии
---	--	---	-------------------------

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала. Подготовка к текущему контролю.	<p>1) Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / [Я. Д. Вишняков и др.]. - 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 298 с.</p> <p>2) Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56A6DEB8-0913-412C-A4C2-346502C16A28.</p> <p>3) Безопасность жизнедеятельности: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 430 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-03744-9. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B2C6C2A6-A66A-4253-87DB-4CEDCEE1AFA.</p> <p>4) Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.</p>
2	Выполнение индивидуальных заданий (ситуационные задания)	Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля успеваемости** (ситуационные задания, тестовые задания, вопросы для устного опроса) и **промежуточной аттестации** (вопросы к зачету).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	УК-8	ситуационные задачи, устный опрос, тест	Вопросы на зачете №1-8
2	Выявление и оценка обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций.	УК-8	ситуационные задачи, устный опрос	Вопросы на зачете №9-18
3	Устойчивость функционирования объектов производственного назначения в чрезвычайных ситуациях.	УК-8	устный опрос, ситуационные задачи	Вопрос на зачете №19-24
4	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	УК-8	устный опрос	Вопросы на зачете №25-33

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает: классификации ЧС и их поражающие факторы; основные принципы и способы защиты населения от поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций; назначение и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; права и обязан-	Знает: классификации ЧС и их поражающие факторы; основные принципы и способы защиты населения от поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций; назначение и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; права и обязанности граждан, а также порядок подго-	Знает: классификации ЧС и их поражающие факторы; основные принципы и способы защиты населения от поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций; назначение и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; права и обя-

	<p>ности граждан, а также порядок подготовки населения в области защиты от ЧС; основы организации и управления действиями в ЧС, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; основные направления работ по повышению устойчивости производственных объектов.</p> <p><i>Уровень знаний достигает минимально допустимого уровня</i></p>	<p>товки населения в области защиты от ЧС; основы организации и управления действиями в ЧС, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; основные направления работ по повышению устойчивости производственных объектов</p> <p><i>Знания достаточно глубокие, осознанные</i></p>	<p>занности граждан, а также порядок подготовки населения в области защиты от ЧС; основы организации и управления действиями в ЧС, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; основные направления работ по повышению устойчивости производственных объектов.</p> <p><i>Знания глубокие, осмысленные, демонстрирующие готовность к профессиональной деятельности в различных условиях</i></p>
	<p>Умеет: не всегда самостоятельно рассчитывать травмирующие воздействия поражающих факторов ЧС на человека; не всегда самостоятельно рассчитывать характеристики радиоактивного и химического загрязнения при авариях на радиационно и химически опасных объектах; не всегда самостоятельно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; не всегда самостоятельно прогнозировать и оценивать обстановку при наводнениях и землетрясениях, при ава-</p>	<p>Умеет: в отдельных ситуациях рассчитывать травмирующие воздействия поражающих факторов ЧС на человека; в отдельных ситуациях рассчитывать характеристики радиоактивного и химического загрязнения при авариях на радиационно и химически опасных объектах; в отдельных ситуациях применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- в отдельных ситуациях прогнозировать и оценивать обстановку при наводнениях и землетрясениях, при авариях на взрывопожароопасных, радиационно и химически опасных</p>	<p>Умеет: самостоятельно рассчитывать травмирующие воздействия поражающих факторов ЧС на человека; самостоятельно рассчитывать характеристики радиоактивного и химического загрязнения при авариях на радиационно и химически опасных объектах; самостоятельно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; самостоятельно прогнозировать и оценивать обстановку при наводнениях и землетрясениях, при авариях на взрывопожароопасных,</p>

	риях на взрывопожароопасных, радиационно и химически опасных объектах	объектах	радиационно и химически опасных объектах.
	Владеет: частично методами анализа и прогнозирования динамики развития потенциальных и реальных угроз при ЧС; частично понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности в ЧС; частично способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Владеет: основными методами анализа и прогнозирования динамики развития потенциальных и реальных угроз при ЧС; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности в ЧС; основными способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Владеет: свободно методами анализа и прогнозирования динамики развития потенциальных и реальных угроз при ЧС; свободно понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности в ЧС; свободно способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:
УК-8

Практические занятия по теме «Идентификация ЧС природного и техногенного характера»

1) Определить к какому типу ЧС относится данная ситуация: 8 октября 2009 года в Вологодской области произошло обрушение конструкций цеха Череповецкого металлургического комбината ОАО «Северсталь». Погибли двое рабочих, еще один находится в больнице в тяжелом состоянии.

2) Определить к какому типу ЧС относится данная ситуация: 13 июля 2009 года под Самарой в районе села Печерское на мель село нефтеналивное судно «Бельская-75». Специалистами МЧС было установлено, что в водную акваторию поступило более 5,8 тонны мазута марки М-100 – химического вещества 3 класса опасности. Согласно заключению экологической экспертизы, в результате разлива мазута произошло загрязнение воды, берега, дна реки Волги Саратовского водохранилища расстоянием от 15 до 20 километров ниже по течению от места аварии. Ущерб Саратовскому водохранилищу превысил 9,5 миллионов рублей. Благодаря действиям всех служб и организаций удалось предотвратить распространение мазутного пятна в соседние области.

3) Определить к какому типу ЧС относится данная ситуация: 17 августа 2009 года в машинный зал Саяно-Шушенской ГЭС хлынула вода, уничтожив три гидроагрегата и повредив все остальные. Крупнейшая в России ГЭС была остановлена. Погибли 75 человек, 13 пострадали. Ущерб от аварии превысил 7,338 миллиарда рублей, включая экологический ущерб. Сумма, которая потребуется на восстановление ГЭС, составляет около 20

миллиардов рублей.

4) Определить к какому типу ЧС относится данная ситуация: 24 мая 2005 года, на подстанции «Чагино» в г. Москве произошла крупная энергоавария. В результате на длительное время были лишены электричества южные районы столицы, а также ряд населенных пунктов Московской, Тульской и Калужской областей. Без электричества остались более 2 млн. человек, была парализована работа множества служб и организаций. Общий материальный ущерб столицы от той аварии составил 1,7 миллиарда рублей.

5) Определить к какому типу ЧС относится данная ситуация: В результате продолжительных ливневых дождей, которые прошли 20-23 августа 2009 года на территории республики Дагестан, пострадало 8 районов и 4 города. Полностью разрушены или пришли в негодность для проживания 239 и пострадало (подтоплено) около 3000 частных домовладений. Ориентировочный ущерб, нанесенный хозяйствам и организациям агропромышленного комплекса, составляет 172 млн. рублей.

Практические занятия по теме «Определение характера разрушений и вероятности возникновения завалов при ЧС природного характера (землетрясениях, урагане)»

1) Определить характер разрушений и вероятность возникновения завалов в районе землетрясения силой 10 баллов при плотности застройки 40%, этажности 6-8, ширине улиц 20 м.

2) Определить характер разрушений и вероятность возникновения завалов в районе воздействия урагана при скорости ветра до 60 м/с.

Практические занятия по теме «Оценка последствий при взрывах»

1) Какие разрушения получит промышленное сооружение с тяжелым металлическим каркасом при наземном ядерном взрыве мощностью 500 кт на расстоянии 3,2 км от центра взрыва?

2) Определить ожидаемую степень разрушения доменной печи, если в 300 м от нее взорвалась емкость, вмещающая 100 т пропана.

3) Найти радиус зон возникновения пожаров от наземного ядерного взрыва 1 Мт, при котором избыточное давление составит 10...30 кПа. Воздух очень прозрачен, видимость до 50 км, лето.

Практические занятия по теме «Оценка пожарной обстановки»

1) Рабочий поселок завода оказался в зоне воздействия светового импульса величиной 800 кДж/м^2 без разрушения построек. Основная масса построек - одноэтажные дома IV-V степени огнестойкости. Имеются трехэтажные здания III степени огнестойкости. Определить время охвата огнем этих построек.

2) Для условий предыдущей задачи определить время развития сплошного пожара по участку застройки длиной 900 м, если коэффициент плотности пожара $K_3 = 0,3$, линейная скорость распространения пожара $V_{л} = 0,5 \text{ м/мин}$. Коэффициент, учитывающий степень разрушения строений, $y = 3,2$.

3) На складе отходов деревообрабатывающего цеха (открытая площадка размером 30x14 м) возник пожар. Всего на складе было 50 м^3 отходов древесины при влажности 10%. Произвести оценку пожарной обстановки.

4) На складе ГСМ (открытая площадка, две цистерны с бензином по 60 т.) возник пожар с разрушением емкостей и разливом бензина на площади 1600 м^2 . Оценить пожарную обстановку.

Практические занятия по теме «Оценка радиационной обстановки при авариях на АЭС»

1) На расстоянии 30 (или 45, или 70) км от ОЭ в 1 ч 10 мин произошла авария на ядерном реакторе РБМК (с электрической мощностью 1000 МВт) с выбросом¹ 10% РВ на высоту 200 м. ОЭ оказался на оси следа РА облака. Средняя скорость ветра 3 м/с. Инверсия в атмосфере. Оценить радиационную обстановку и ожидаемые потери среди персонала, если продолжительность облучения составила 10 ч.

2) Спасатели выполняют работы на местности. Разведгруппой формирования, имеющей на вооружении прибор радиационной разведки типа ИМД-5, установлено, что через 1 ч после ядерного взрыва уровень радиации составил 80 Р/ч. Работа была начата через 2 ч после взрыва и продолжалась 2 ч. Определить дозу облучения, которую получают спасатели.

3) Спасатели через 3 ч после ядерного взрыва должны выполнить работы по разборке завала. Уровень радиации через 3 ч после взрыва составил 70 Р/ч. Допустимая (заданная) доза облучения установлена в 0,3 Гр. Определить допустимую продолжительность работ.

4) Спасатели на автомобилях должны преодолеть зараженный участок с уровнями радиации через 1 ч после взрыва в точках маршрута 100; 150; 250; 250; 150 Р/ч. Длина участка заражения - 10 км, скорость движения колонны - 20 км/ч. Спасатели не должны получить дозу облучения выше 0,1 Гр. Определить, через какое время после взрыва можно начать преодоление участка РЗ, если взрыв произведен в 3 ч 20 мин.

Практические занятия по теме «Оценка химической обстановки при авариях на химически опасных объектах».

1) В результате аварии на обвалованной емкости произошел выброс 10 т хлора. Жилой район находится в 2 км от аварийной емкости. Местность открытая. Ветер силой 2 м/с направлен в сторону жилого района. Метеоусловия: ясно, утро, температура воздуха 10°С. Оценить опасность аварии для жилого района.

2) Силами наблюдательного поста ОЭ установлено, что два самолета типа В-2 днем произвели поливом химическое нападение на ОЭ. Прибором ВПХР обнаружено ОВ типа Vx (Ви-икс). Метеоусловия: пасмурно, скорость ветра 3 м/с. Определить длину, глубину и площадь зоны заражения.

3) Авиация произвела химическое нападение на город. ОВ типа зарин. Скорость ветра 4 м/с. Определить максимальную глубину распространения ОЗВ и время его подхода к ОЭ, расположенному в двух километрах от участка заражения.

Практические занятия по теме «Оценка устойчивости функционирования промышленного объекта и его элементов при ЧС».

После изучения задания и параметров предложенного элемента объекта (№ варианта = № цеха, отдела) обучаемый должен:

- Определить максимальное значение:
 - избыточного давления во фронте ударной волны;
 - светового импульса;
 - радиоактивного загрязнения местности через 24 ч после ядерного взрыва.
- Определить участки, на которых необходимо провести инженерно-технические мероприятия гражданской обороны по повышению устойчивости элемента объекта или объекта в целом, а также суть мероприятий, касающихся:
 - защиты рабочих и служащих;
 - усиления конструкций элементов объекта;
 - защиты оборудования;
 - защиты коммунально-энергетических сетей;

- защиты от радиоактивного заражения местности, техники;
- защиты от других возможных поражающих факторов.
- Наметить мероприятия по обеспечению работоспособности систем управления, оповещения и связи.
- Определить необходимые противопожарные мероприятия.
- Определить режим радиационной защиты работающего цеха, если через N часов (номер варианта) после взрыва уровень радиации равен (N+10) Р/ч. Определить количество смен, время начала и продолжительность работ для каждой смены.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
<ul style="list-style-type: none"> - студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, применяет теоретические знания для решения ситуационных задач, показывает умение высказывать и обосновать свои суждения; - студент дает правильный, полный ответ; - студент организует связь теории с практикой. 	«зачтено»	повышенный (продвинутый) уровень
<ul style="list-style-type: none"> - студент излагает материал неполно, непоследовательно; - студент допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения ситуационных задач, не может доказательно обосновать свои суждения; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала. 	«зачтено»	пороговый уровень
<ul style="list-style-type: none"> - отсутствуют необходимые теоретические знания; - допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решена ситуационная задача; - в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении; - студент не может применять знания для решения ситуационной задачи. 	«незачтено»	уровень не сформирован

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-8.

ТЕСТ №1

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

I Внезапно началась гроза, сопровождающаяся сильными ударами молнии. Что вы предпримете в данном случае:

- 1) спрячетесь под ближайшим большим деревом;
- 2) укроетесь под навесом скалы;
- 3) будете продолжать движение по открытой местности, не обращая внимания на грозу;
- 4) найдете не выделяющееся на местности укрытие и спрячетесь в нем, переживая гро-

зу.

2 Во время похода в горах вы попали в снежный обвал. Ваши действия:

- 1) попытаетесь скользить на спине вместе сдвигающимся снегом;
- 2) постараетесь зарыться в снег и двигаться вместе с лавиной;
- 3) постараетесь «плыть» на поверхности снега, совершая сильные движения руками.

3 Какую погоду следует ожидать (А – переменную или Б – устойчивую погоду) при наличии следующих признаков:

- 1) на горизонте видны перисто-кучевые облака в виде мелкой ряби;
- 2) облака вытянутой формы, похожие на огромные зерна чечевицы;
- 3) вечером или утром образуются облака в виде зубцов или башенок;
- 4) летом ощущается жара – парит;
- 5) давление воздуха сначала мало изменяется, а затем внезапно начинает понижаться.

4 По каким признакам можно определить, что скоро следует ожидать облачную погоду с обложным дождем или снегопадом и ветром:

- 1) на горизонте появляются тонкие перистые облака, вытянутые в форме нитей с загнутыми краями;
- 2) вечером или утром заря приобретает красную или багровую окраску, солнце садится в тучу;
- 3) ветер резко меняет направление и к вечеру усиливается; давление воздуха падает;
- 4) роса или иней не появляются;
- 5) вечером теплее, чем днем;
- 6) давление воздуха возрастает;
- 7) появляются роса или иней на траве и других предметах.

5 Вы с друзьями совершаете прогулку по лесу. После прогулки выйдя на дорогу, ведущую домой, вы:

- 1) будете стремиться быстрее попасть домой;
- 2) проверите друг друга, нет ли присосавшихся к телу клещей;
- 3) будете гулять, не обращая ни на что внимания.

6 После прогулки по лесу вы обнаружили, что к телу вашего друга присосался клещ. Ваши действия:

- 1) срочно отправитесь с другом в поликлинику или больницу;
- 2) попробуете самостоятельно удалить впившегося клеща;
- 3) помажете клеща маслом и будете ждать, когда он отвалится;
- 4) не будете предпринимать никаких действий.

7 При поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Ваши действия:

- 1) развернете автомобиль против ветра, укроете двигатель, повесите на антенну кусок яркой ткани, плотно закроете двери и, периодически прогревая двигатель, будете ждать окончания бури или помощи спасателей;
- 2) остановите машину и, не выключая двигатель, будете ждать окончания бури;
- 3) оставите на дороге машину и пешком отправитесь в ближайший населенный пункт;
- 4) развернете автомобиль по ветру, остановитесь, будете периодически очищать его от снега и подавать звуковые и световые сигналы, по мере необходимости будете прогревать двигатель;
- 5) съедете на проселочную дорогу, на антенну повесите кусок яркой ткани, будете пе-

риодически подавать звуковой и световой сигналы и, не выключая двигатель, будете ждать окончания снежной бури.

8 Находясь на первом этаже здания, вы почувствовали первые толчки землетрясения. Вы должны:

- 1) спрятаться под стол, кровать или в плательный шкаф, закрыв лицо руками;
- 2) выпрыгнуть в окна или лоджии на землю и отбежать от здания;
- 3) собрать вещи и документы, а затем выбежать на улицу;
- 4) взять детей или беспомощного человека и срочно выбежать на улицу.

9 Первые толчки землетрясения застали вас на втором или более высоком этаже здания. Ваши действия:

- 1) на веревке или по связанным вместе простыням попытаетесь спуститься вниз;
- 2) попытаетесь спуститься вниз по пожарной лестнице, если она расположена рядом с окном;
- 3) выбежите на лестничную клетку и на лифте опуститесь вниз;
- 4) встанете в дверном или балконном проеме, распахнув двери и прижав к себе ребенка;
- 5) выйдете на балкон или лоджию и будете ждать окончания толчков.

10 Наводнение застало вас в лесистой местности. Что Вы сделаете для своего спасения:

- 1) взберетесь на любое дерево или будете держаться за ствол дерева;
- 2) из сучьев, веток и другого подручного материала свяжете плот, способный удержать человека на воде, и, сбросив обувь и тесную одежду, попытаетесь вплавь достичь сухого места;
- 3) вплавь попробуете добраться до высокого сухого места;
- 4) останетесь на месте и будете ждать помощи.

11 Наводнение застало вас на открытой местности. Ваши действия:

- 1) сняв обувь и тесную одежду, поплывете по течению;
- 2) попытаетесь убежать от надвигающейся воды под углом 45° к потоку;
- 3) быстро заберетесь на стог сена или скирду соломы, если они есть на поле;
- 4) срочно начнете выходить на возвышенное место;
- 5) останетесь на месте и будете ждать помощи.

12 Вы решили самостоятельно выбраться из района наводнения потому, что:

- 1) нет продуктов питания и не приходится рассчитывать на помощь спасателей в ближайшее время;
- 2) кому-то из пострадавших срочно требуется медицинская помощь, а подъем воды продолжается, имеются простейшие плавсредства, а на помощь спасателей рассчитывать не приходится;
- 3) нет запасов продуктов на длительное время, подъем воды продолжается, а на помощь спасателей надеяться не приходится; имеются плавсредства, нет запасов продуктов, погода резко ухудшается и поэтому на помощь спасателей рассчитывать не приходится;
- 4) продолжается подъем воды.

13 Участвуя в спасательных работах при наводнении, вы замечаете в воде несколько человек. Кого из них вы будете брать на борт лодки в первую очередь:

- 1) тех, кто нуждается в экстренной помощи, а остальным подадите спасательные средства;
- 2) детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства:

3) тех, кто нуждается в немедленной помощи, детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства;

4) детей, женщин, престарелых, тех, кому нужна немедленная помощь, остальным оставите спасательные средства;

5) детей и нуждающихся в немедленной помощи, а остальным подадите спасательные средства.

14 Какими должны быть действия населения при угрозе землетрясения:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) срочно выйти из помещения на улицу;
- 3) перейти на место, удаленное от зданий и сооружений;
- 4) остаться дома и ждать сообщения штаба ГО и ЧС;
- 5) находясь в помещении, встать в дверном (балконном) проеме.

15 Какowymi должны быть действия населения при угрозе наводнения:

- 1) принять меры противопожарной безопасности?
- 2) подняться на более высокий этаж или крышу здания;
- 3) явиться на сборный эвакуационный пункт;
- 4) спуститься в хорошо оборудованный подвал.

16 Какowymi должны быть действия населения при угрозе урагана или смерча:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) закрыть чердачные и вентиляционные люки и отверстия;
- 3) закрыть окна и форточки, стекла укрепить полосками бумаги или скотчем;
- 4) закрепить все, что может быть унесено ураганом;
- 5) укрыться в прочном надежном укрытии (подвал, внутреннее помещение – ванна, санузел и т.д.);
- 6) уехать в другой населенный пункт.

17 Вы находитесь на открытой местности (поле), и приближается ураган или смерч. Ваши действия:

- 1) остановитесь на месте и будете ждать, когда ураган или смерч пройдут;
- 2) побежите по ветру, стараясь достичь укрытия;
- 3) укроетесь в канаве, яме или овраге;
- 4) ляжете на дно углубления, плотно прижметесь к земле, закрыв голову руками.

18 Вы находитесь в здании. Вдруг раздался сильный треск, стены и потолки начали трескаться, и возникло ощущение, что здание поехало. Начался оползень. Ваши действия:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) предупредить окружающих о наступлении опасности оползня и обвала;
- 3) срочно покинуть здание и отойти на безопасное место.

19 Вы попали в зону лесного пожара. Ваши действия по выходу из этой зоны:

- 1) нужно идти по ветру, защищая органы дыхания смоченной в воде повязкой;
- 2) нужно идти в наветренную сторону перпендикулярно кромке пожара, используя открытые пространства: поляны, русла рек и ручьев или участки лиственного леса;
- 3) нужно идти вдоль русла рек или ручья перпендикулярно ветру или под углом в 45° к нему;
- 4) нужно идти, преодолевая кромку пожара против ветра, хорошо укрыв голову одеждой.

дой или плотной тканью.

20 Горит торфяное болото. Ваши действия:

- 1) попытаетесь затушить пожар, захлестывая огонь лиственным веником или засыпая грунтом переднюю кромку пожара;
- 2) обойдете пожар стороной, соблюдая осторожность и укрыв голову одеждой;
- 3) обойдете пожар стороной, двигаясь против ветра и внимательно осматривая и ощупывая перед собой дорогу шестом или палкой;
- 4) будете двигаться по ветру таким образом, чтобы дым не затруднял ориентировку.

21 В степи вы попали в зону пожара. Ваши действия:

- 1) быстро станете уходить в противоположную сторону от вала огня, защитив лицо от дыма;
- 2) хорошо закрыв голову и лицо одеждой или плотной тканью, быстро преодолеете кромку огня против ветра;
- 3) начнете тушить пожар подручными средствами.

22 Загорелось хлебное поле. Вы:

- 1) вызовете пожарную команду и до ее приезда попытаетесь са-ми потушить пожар;
- 2) попробуете палкой, ногами, одеждой сбить на землю колосья, образуя полосу шириной около 1 м;
- 3) будете сбивать огонь подручными средствами, не давая ему разгореться, не допуская его распространения;
- 4) немедленно сообщите о пожаре в ближайший населенный пункт.

23 Лесной пожар подходит к населенному пункту. Вы:

- 1) будете ждать сообщений по средствам массовой информации из штаба ГО и ЧС и действовать в соответствии с этими сообщениями;
- 2) будете уходить по дорогам, уводящим от огня, в безопасное место;
- 3) соберете документы, вещи и продукты на 3 – 5 дней и будете выходить из зоны пожара в безопасное место.

24 Вы приехали отдохнуть на берег моря. Какую информацию Вы должны получить у гида или владельца гостиницы для соблюдения мер личной безопасности:

- 1) узнать, где ближайший бар;
- 2) проверить наличие оповещающей системы и расположение противостормового укрытия;
- 3) уточнить время морского прилива и отлива;
- 4) проверить работу холодильника;

Ключ к тесту

№ задания	№ ответа	№ задания	№ ответа
1	4	13	3
2	3	14	1,2,3,5
3	1,2,3,4,5 – А	15	1,2,3
4	1,2,3,4,5,6	16	1,2,3,4,5
5	2	17	3,4
6	1	18	2,3
7	1	19	2,4
8	4	20	3

9	4	21	2
10	1	22	4
11	4	23	1
12	2	24	2,3

ТЕСТ №2

1 Назовите мероприятия по защите населения на ранних этапах химической аварии продолжительностью от нескольких часов до нескольких суток:

- 1) оповещение населения;
- 2) медицинский контроль;
- 3) укрытие;
- 4) защита органов дыхания и кожных покровов;
- 5) эвакуация;
- 6) переселение;
- 7) йодная профилактика;
- 8) индивидуальная дезактивация;
- 9) контроль продовольствия и воды;
- 10) дезактивация территории.

2 Проведение йодной профилактики преследует цель:

- 1) предупредить всасывание радиоактивных элементов;
- 2) не допустить поражение щитовидной железы;
- 3) вывести из организма радиоизотопы стронция, цезия и др.;
- 4) не допустить поражений органов пищеварения и кровеносной системы.

3 Звук сирены – прерывистый гудок предприятий – означает сигналы:

- 1) «Воздушная тревога».
- 2) «Внимание всем».
- 3) «Химическая тревога».
- 4) «Штормовое предупреждение».

4 Услышав сирену, прерывистые гудки предприятий или другой сигнал ГО, Вы должны:

- 1) надеть средства индивидуальной защиты и выйти на улицу;
- 2) выключить газ, свет, воду, взять необходимые вещи и выйти на улицу;
- 3) одеть детей, взять средства индивидуальной защиты, необходимые вещи, запас продуктов и воды и покинуть помещение, выключив газ, свет, воду;
- 4) немедленно включить радио, телевизор и прослушать речевую информацию штаба ГО и ЧС района.

5 Установите соответствие АХОВ (СДЯВ) и признаков поражения ими:

АХОВ (СДЯВ)	Признаки поражения
А. Хлор	<ol style="list-style-type: none"> 1) митоз (сужение зрачка), светобоязнь, затруднение дыхания, боль в груди; 2) горечь и металлический вкус во рту, тошнота, головная боль, одышка, судороги; смерть – от паралича сердечной

Б. Аммиак	мышцы; 3) возбуждение ЦНС, судороги, ожоги кожи; смерть от отека легких; 4) раздражение дыхательных путей, отек легких; при высоких концентрациях смерть – от 1-2 вдохов; 5) раздражение дыхательных путей, помутнение роговицы глаз; смерть – от остановки кровообращения в легких; 6) жжение и боль в глазах и груди, слезотечение, кашель, насморк.
В. Сернистый ангидрид	

6 Какие действия и в какой последовательности необходимо совершить после выхода из очага ядерного поражения:

- 1) очистить от грязи обувь и протереть ее влажной тканью;
- 2) снять противогаз и дезактивировать его;
- 3) снять перчатки и, отряхнув их, протереть смоченной в растворе тряпкой;
- 4) пройти дозиметрический контроль;
- 5) снять одежду и, встав спиной к ветру, осторожно стряхнуть пыль, затем повесить одежду на веревку, обмести сверху вниз веником или щеткой и выбить остатки пыли палкой;
- 6) снять средства защиты кожи;
- 7) тщательно вымыть руки водой с мылом, обработать ногти, обмыть лицо и открытые участки тела, прополоскать рот, нос и горло водой, промыть глаза;
- 8) прополоскать одежду и белье в проточной воде;
- 9) пройти полную санобработку;
- 10) повторно пройти дозиметрический контроль.

7 Укажите порядок частичной санитарной обработки при заражении радиоактивными веществами:

- 1) протирают обувь влажной ветошью;
- 2) протирают лицевую часть противогаза и снимают его;
- 3) моют лицо, полощут рот и горло;
- 4) обмывают открытые участки тела;
- 5) обметают, вытряхивают и выколачивают одежду.

8 Какое вещество при воздействии на человека может вызвать следующие симптомы: резкая загрудинная боль, резь в глазах, слезотечение, сухой кашель, рвота, одышка, нарушение координации движений:

- 1) аммиак;
- 2) хлор;
- 3) ртуть;
- 4) синильная кислота и ее соли;
- 5) фтор;
- 6) сероводород.

9 Насморк, кашель, затрудненное дыхание, удушье, учащенное сердцебиение с нарастанием частоты пульса бывает при поражении:

- 1) хлором;
- 2) соляной кислотой;

- 3) сероводородом;
- 4) двуокисью серы;
- 5) аммиаком.

10 Горечь и металлический вкус во рту, першение в горле, головная боль, слабость, одышка, судороги бывают при поражении:

- 1) соляной кислотой;
- 2) синильной кислотой;
- 3) фенолом;
- 4) хлором.

11 Установите соответствие: вид обеззараживания – объем действий

Вид обеззараживания	Объем действий
А. Дезактивация	1) уничтожение насекомых, которые являются переносчиками инфекционных заболеваний; 2) уничтожение грызунов, которые переносят инфекционные заболевания; 3) уничтожение или нейтрализация АХОВ и отравляющих веществ; 4) уничтожение во внешней среде возбудителей заразных заболеваний; 5) удаление радиоактивных веществ с зараженных объектов, что исключает поражение людей и их безопасность; 6) проведение санитарной обработки людей.
Б. Дегазация	
В. Дезинфекция	
Г. Дезинсекция	
Д. Дератизация	

12 Наибольшую опасность при аварии на АЭС представляют:

- 1) проникающая радиация;
- 2) внешнее облучение;
- 3) внутреннее облучение;
- 4) радиоактивное заражение атмосферы, пищи и т.д.

13 Что означает звучание сирены перед речевой информацией о ЧС:

- 1) «Слушайте все».
- 2) «Внимание всем».
- 3) «Воздушная тревога».

14 Каковы действия населения по предупредительному сигналу «Внимание всем»:

- 1) включить радио, телевизор или приемник;
- 2) пойти в укрытие или убежище;
- 3) подготовиться к эвакуации.

15 Каковы действия населения при аварии на химически опасном объекте:

- 1) взять документы и необходимые вещи и двигаться по указанному маршруту в безопасное место;
- 2) остаться дома;
- 3) остаться дома и загерметизировать квартиру.

16 Вы открыли дверь в квартиру и обнаружили, что она сильно задымлена. Ваши действия:

- 1) войдете в квартиру, и будете искать источник задымления, чтобы потушить его;
- 2) плотно закроете дверь и сообщите в пожарную охрану;
- 3) начнете звать соседей на помощь.

17 В результате аварии на химически опасном объекте вы оказались в зоне химического заражения. Ваши действия:

- 1) наденете противогаз;
- 2) укроетесь в убежище;
- 3) наденете на себя плотную верхнюю одежду, резиновые сапоги, на голову плотную шапочку, рот и нос прикроете ватно-марлевой повязкой, смочив ее водой или раствором питьевой воды.

18 Что не разрешается делать при нахождении в зоне радиоактивного заражения:

- 1) принимать пищу;
- 2) пить и курить;
- 3) купаться в открытых водоемах;
- 4) осуществлять медицинскую профилактику поражений ионизирующими излучениями.

19 К герметическим защитным сооружениям относятся:

- 1) противорадиационные укрытия;
- 2) перекрытые траншеи;
- 3) встроенные убежища;
- 4) отдельно стоящие убежища;
- 5) открытые щели;
- 6) перекрытые щели;
- 7) быстровозводимые убежища.

20 К средствам защиты органов дыхания не относятся:

- 1) фильтрующие противогазы;
- 2) защитные очки;
- 3) респираторы;
- 4) ватно-марлевая повязка;
- 5) изолирующие противогазы.

Ключ к тесту

№ задания	№ ответа	№ задания	№ ответа
1	1,3,4,5,7,8,9	11	А – 5, Б – 3, В – 4, Г – 1, Д – 1.
2	2	12	3
3	2	13	2
4	4	14	1
5	А – 4, Б – 3, В – 5	15	1,3
6	6,5,1,8,2,3,7,4,9,10	16	2
7	4,1,5,2,3	17	1,2,3
8	2	18	1,2,3

9	5	19	3,4,7
10	2	20	2

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
выше - 85% правильных ответов	«зачтено»	повышенный уровень
61%–84% правильных ответов	«зачтено»	пороговый уровень
<60% правильных ответов	«незачтено»	уровень не сформирован

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-8.

по теме «Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера»

1. Факторы риска, представляющие опасность для окружающей природной среды.
2. Критерии чрезвычайной ситуации.
3. Классификация ЧС.
4. Причины развития аварий и катастроф.
5. Комплекс мероприятий по предупреждению возникновения ЧС.
6. Перечислить стихийные бедствия, характерные для района.
7. Охарактеризовать возможные вторичные поражающие факторы.

по теме «Выявление и оценка обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций»

1. Задачи прогнозирования обстановки в районе аварии.
2. Опасность возникновения заболеваний в очагах поражения
3. Поражающие факторы ядерного взрыва. Зависимость их воздействия на объекты от высоты подрыва ЯБП.
4. Воздействие ударной воздушной волны на объекты и окружающую среду. Параметры ударной воздушной волны.
5. Характеристика светового излучения от различных источников.
6. Электромагнитный импульс. Его воздействие на системы управления, оповещения и связи. Дать характеристику очага ядерного поражения
7. Характеристика радиоактивных загрязнений объектов. Влияние метеоусловий.
8. Зонирование территории вокруг радиационно-опасного объекта.

по теме «Устойчивость функционирования объектов производственного назначения в чрезвычайных ситуациях.»

1. Влияние экономики на обеспечение обороноспособности страны.
2. Охарактеризовать требования к устойчивости народного хозяйства в целом, отрасли народного хозяйства, объекта экономики.
3. Основные требования норм инженерно-технических мероприятий ГО к планировке и застройке городов, к размещению в них объектов.
4. Требования норм инженерно-технических мероприятий к коммуникациям объекта экономики.
5. Порядок проведения исследования устойчивости объекта экономики.
6. Оценка устойчивости элементов объекта экономики к воздействию ударной

воздушной волны.

7. Оценка устойчивости элементов объекта экономики к воздействию светового излучения.

8. Оценка устойчивости элементов объекта экономики к воздействию электромагнитного импульса.

9. Подготовка объекта экономики к безаварийной остановке производства.

10. Разработка и обеспечение выполнения мероприятий по восстановлению производства.

по теме «Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций»

1. Перечислить спасательные и неотложные работы в очаге поражения.
2. Порядок нанесения на карту зон радиационного загрязнения, разрушений и пожаров.

3. Построение группировки сил ГО (эшелоны, смены, резерв).

4. Организация и действия разведки.

5. Объем частичной спецобработки формирования.

6. Используемые приборы радиационной и химической разведки.

7. Штатная структура и возможности сводной команды.

8. Порядок ввода формирования в очаг поражения и его замены.

9. Расчет производства работ на аварийных объектах.

10. Последовательность работы командира формирования.

11. Расчет дозы облучения, учет суммарной дозы облучения.

12. Требования по обеспечению управления формированием.

13. Вероятные вторичные поражающие факторы в месте работ.

14. Использование тяжелой техники при выполнении спасательных и других неотложных работ.

15. Расчет эвакуации пострадавших из очага поражения.

16. Порядок проведения спецобработки после вывода формирования из очага поражения.

17. Порядок восстановления боеспособности формирования после вывода его из очага поражения.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
Полнота ответов. Использование профессиональной терминологии	«зачтено»	повышенный уровень
Неполное раскрытие вопросов. При изложении ответов больше используется бытовая речь, использование профессиональной терминологии ограничено.	«зачтено»	пороговый уровень
В ответе студента проявляется незнание ответа на вопросы, допускаются грубые ошибки в изложении.	«незачтено»	уровень не сформирован

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-8

Вопросы к зачету

1. Классификация чрезвычайных ситуаций по источникам их возникновения и их сущность.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу воздействия и признаки этой классификации.
3. Источники радиоактивности.
4. Источники радиоактивного загрязнения местности.
5. Параметры и единицы измерения ионизирующих излучений.
6. Допустимые дозы облучения.
7. Характеристика зон радиоактивного загрязнения местности.
8. Факторы, формирующие внешнее облучение организма и их характеристика.
9. Характеристика и параметры оценки воздействия ударной волны, светового излучения и проникающей радиации.
10. Характеристика воздействия ударной волны на здания и сооружения.
11. Характеристика воздействия светового излучения на людей и животных.
12. Классификация и назначение приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля.
13. Методы оценки уровня радиационной и химической обстановки.
14. Способы определения уровня радиации и их сущность.
15. Зависимость для определения доз, получаемых при нахождении на загрязненной территории.
16. Зависимость для определения доз, получаемых при перемещении по загрязненной территории.
17. Сущность и исходные данные для оценки химической обстановки.
18. Зависимость для определения площади зоны химического заражения
19. Порядок проведения исследования устойчивости объекта
20. Методика оценки устойчивости сооружений к воздействию ударной воздушной волны.
21. Методика оценки устойчивости сооружений к воздействию светового излучения.
22. Методика оценки устойчивости сооружений к воздействию электромагнитного импульса.
23. Повышение устойчивости управления объектом в условиях ЧС
24. Подготовка объекта к безаварийной остановке производства.
25. Мероприятия по подготовке объекта к быстрому восстановлению производства.
26. Структура и порядок проведения неотложных работ в очагах поражения.
27. Перечислить спасательные и неотложные работы в очаге поражения.
28. Организация и действия разведки.
29. Используемые приборы радиационной и химической разведки.
30. Требования по обеспечению управления формированием.
31. Вероятные вторичные поражающие факторы в месте работ.

32. Использование тяжелой техники при выполнении спасательных и неотложных работ в очаге поражения.

33. Порядок проведения спецобработки после вывода формирования из очага поражения. Порядок восстановления боеспособности формирования после вывода его из очага поражения.

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические рекомендации к сдаче зачета

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических, реферативных работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу должны оцениваться как итог деятельности студента в семестре, а именно - по результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных семинаров. Студенты, у которых количество пропусков превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

Критерии оценки

Ответ оценивается «зачтено», если студент:

полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию; показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики; продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов; возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Ответ оценивается «незачтено» в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного методического материала; обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; допускает ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература*:

1) Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / [Я. Д. Вишняков и др.]. - 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 298 с.

2) Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56A6DEB8-0913-412C-A4C2-346502C16A28.

3) Безопасность жизнедеятельности: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 430 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03744-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B2C6C2A6-A66A-4253-87DB-4CEDCEE1AFA.

**Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечной системе «Юрайт».*

5.2 Дополнительная литература:

1) Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04216-0. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/362779D0-D3E9-4453-9C3B-48A97CAA794C>.

2) Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04214-6. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/15893EB0-2DA3-4EB0-A36B-A544D388C175>.

3) Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 249 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02481-4. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/E3079C99-4DC0-45EA-9086-F812D9353B52>.

4) Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 162 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00144-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/CAB7A46B-EF14-4675-AC5B-17A0493390BE

5) Акимов, М.Н. Основы электромагнитной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. пособие [Электронный ресурс] / М.Н. Акимов, С.М. Аполлонский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90166>. — Загл. с экрана.

6) Медицина катастроф [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / М. М. Мельникова, Р. И. Айзман, Н. И. Айзман, В. Г. Бубнов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Новосибирский гос. пед. ун-т", ГОУ ВПО "Московский гос. пед. ун-т". - Новосибирск; М.: [АРГА], 2011. - 271 с.: ил. - (Безопасность жизнедеятельности). - Библиогр.: с. 227-229. - ISBN 9785902700210:

5.3. Периодические издания (журналы):

- 1) Безопасность в техносфере.
- 2) Безопасность жизнедеятельности

- 3) Технологии гражданской безопасности
- 4) Экология и промышленность России
- 5) Экологический вестник научных центров ЧЭС

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение практических занятий.

Практические занятия - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами под руководством преподавателя заданий, направленных на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными практическими умениями и навыками – учебными или профессиональными, необходимыми в последующей деятельности. Важнейшим направлением практических занятий является решение учебных задач. Решение задачи всегда следует начинать с анализа условия и составления плана решения.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Целью самостоятельной работы студента является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю направления подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы использованы следующие формы: проработка учебного (теоретического) материала, выполнение индивидуальных заданий (ситуационные задания).

Работа с учебной и научной литературой. Приступая к работе над книгой, следует сначала ознакомиться с материалом в целом: оглавлением, аннотацией, введением и заключением путем беглого чтения-просмотра, не делая никаких записей. Этот просмотр позволит получить представление обо всем материале, который необходимо усвоить. После этого следует переходить к внимательному чтению - штудированию материала по главам, разделам, параграфам. Изучая книгу, надо обращать внимание на схемы, таблицы, карты, рисунки: рассматривать их, обдумывать, анализировать, устанавливать связь с текстом. Это поможет эффективнее понять и усвоить изучаемый материал. Читая книгу, следует делать выписки, зарисовки, составлять схемы, тезисы, выписывать цифры, цитаты, вести конспекты.

Решение ситуационных задач (кейсов) направлено на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Студенту необходимо изучить учебную информацию по теме; провести системно – структурированный анализ содержания темы; дать обстоятельную характеристику условий задачи; критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности); выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная); оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Тестирование – стандартизованная процедура, во время проведения которой все студенты находятся в одинаковых условиях и используют одинаковые по свойствам измерительные материалы (тесты). Тестирование призвано объективно оценить уровень теоретических знаний, а также проверить сформированность умений. Тестирование проводится в аудитории для обеспечения объективности оценки полученных результатов. Тесты представляет собой совокупность сбалансированных заданий, которые

пропорционально отражают основное содержание разделов дисциплины и составлены в соответствии с содержанием программы.

Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.

2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.

3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.

4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. Закрытые тесты. Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

Информация по формам самостоятельной работы и формам контроля представлена в таблице.

№	Наименование разделов (тем)	Формы самостоятельной работы	Рекомендации	Форма контроля
1	2	3	4	5
1	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу, и периодические издания, интернет-ресурсы.	ситуационные задачи, устный опрос, тест
2	Выявление и оценка обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций.	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	ситуационные задачи, устный опрос
3	Устойчивость функционирования объектов производственного назначения в чрезвычайных ситуациях.	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	устный опрос, ситуационные задачи
4	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	устный опрос

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

7.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций, видеоматериалов.

7.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).
Программы для демонстрации видеоматериалов (проигрыватель «Windows Media Player»).

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://novtex.ru/bjd/> Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
 2. <http://magbvt.ru/> Журнал «Безопасность в техносфере»
 3. <http://academygps.ru/ttb> Научный интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности»
 4. <http://academygps.ru/221/> Научный журнал «Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация»
 5. <http://www.mchs.gov.ru/> МЧС России.
 6. <https://rosmintrud.ru/> Минтруд России.
 7. <http://ohrana-bgd.narod.ru/> Охрана труда и БЖД.
 8. <http://www.obzh.ru/> - Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности.
 9. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
 10. Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
 11. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
 12. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
 13. База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН <http://www2.viniti.ru/>
 14. Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных www.rusnano.com
- Базы данных и аналитические публикации «Университетская информационная система РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1.	Практические (семинарские) занятия	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, комплектом учебной мебели, доской учебной Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской учебной
2.	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, комплектом учебной мебели, доской учебной
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, доской учебной
4.	Самостоятельная работа	Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ, оснащенная: комплектом учебной мебели, доской учебной.; ПЭВМ учебной - 1 шт.; ПЭВМ преподавателя 1 шт., комплектом аудиозаписывающего оборудования, микшерным пультом