

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий
доц. Крохмалёва Е.Г.
« 04 » 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Организация и ведение аварийно-спасательных работ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Промышленная и пожарная безопасность

Разработчики:

доцент _____ И.В. Савченко

доцент _____ Р.И. Чернявский

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля
от « 14 » 04 20 23 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
строительства и геоконтроля _____ И.В. Савченко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Организация и ведение аварийно-спасательных работ**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формиро- вания (семестр изучения)
1	ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Тема 1. Введение	6
			Тема 2. Правовые основы ведения аварийно-спасательных работ	6
			Тема 3. Организация и ведение аварийно-спасательных работ	6
			Тема 4. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях	6
			Тема 5. Организация аварийно-спасательных работ в высотных домах мегаполисов	6
			Тема 6. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах радиоактивного заражения	6
			Тема 7. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях	6
			Тема 8. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне химического загрязнения	6
			Тема 9. Чрезвычайные ситуации на атомной станции, химически опасном объекте, при пожарах	7
			Тема 10. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне затоплений	7
			Тема 11. Аварийно-спасательные работы в горах	7
			Тема 12. Предотвращение и ликвидация аварий на нефтепроводах	7
			Тема 13. Пожары на автозаправочных станциях	7
			Тема 14. Авария на производственном объекте. Оценка химической обстановки	7
			Тема 15. Приборы поиска пострадавших в ЧС	7
			Тема 16. Оценка радиационной обстановки	7

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируе мые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-2	знать: способы использования знаний по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики уметь: использовать знания по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики владеть навыками: использования знаний по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9. Тема 10. Тема 11. Тема 12. Тема 13. Тема 14. Тема 15. Тема 16.	опрос теоретического материала, выполнение расчётно- графических работ

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»**

Опрос теоретического материала (шестой семестр)

Тема 1. Введение

1. Какова цель изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»?
2. Каковы задачи изучения дисциплины?
3. Когда впервые были организованы аварийно-спасательные работы?
4. Дайте определение понятию «аварийно-спасательные работы».
5. Что входит в состав аварийно-спасательных работ?
6. Чем обеспечивается успешное тушение пожара?
7. Чем обеспечивается техническая готовность оборудования?
8. Что относится к первоочередным аварийно-спасательным работам?
9. Что используется для спасения людей при аварийно-спасательных работах?
10. Кто организует и контролирует и ведение аварийно-спасательных работ?

Тема 2. Правовые основы ведения аварийно-спасательных работ

1. Из каких документов состоит нормативно-правовая база труда спасателей?
2. Каковы права спасателей?
3. Каковы обязанности спасателей?
4. Перечислите основные принципы деятельности аварийно-спасательных служб.
5. Каким образом осуществляется нормативно-правовое регулирование по созданию и применению нештатных аварийно-спасательных формирований?
6. Каковы задачи нештатных аварийно-спасательных формирований?
7. Изложите суть положения о поисково-спасательных службах.
8. Какова организационная структура, техническое оснащение, возможности проведения аварийно-спасательных работ (АСР)?
9. Каковы основные положения закона об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей?
10. Охарактеризуйте спасательные службы иностранных государств, их задачи, структура, оснащение и порядок функционирования.

Тема 3. Организация и ведение аварийно-спасательных работ

1. Каким образом осуществляется разведка в очагах возникновения и районах ЧС?
2. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».
3. Что входит в неотложные работы?
4. Каковы основные этапы организации и проведения аварийно-спасательных работ?
5. Приведите классификацию ЧС.
6. Каковы порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, его корректировки и уточнения?
7. Каковы организационная структура, режим работы и задачи МЧС?

8. Приведите функциональную схему и режим работы РСЧС.
9. Охарактеризуйте порядок и особенности ведения АСР на железнодорожном и авиационном транспорте.
10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС?
11. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются при ведении АСР и ликвидации последствий ЧС?

Тема 4. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях

1. Приведите этапы процесса адаптации спасателей к опасности.
2. Перечислите факторы, влияющие на выживание.
3. Как осуществляется поиск местонахождения спасателей при ЧС?
4. Каким образом осуществляется метеопрогнозирование?
5. Каким образом осуществляется организация всестороннего обеспечения сил ГО и РСЧС и взаимодействия между ними в ходе АСиДНР?
6. Перечислите основные виды обеспечения АСиДНР.
7. Каким образом производится разведка при АСиДНР?
8. Охарактеризуйте химическое обеспечение.
9. Охарактеризуйте медицинское обеспечение спасателей при АСиДНР.
10. Охарактеризуйте техническое обеспечение.
11. Каким образом осуществляется транспортное обеспечение?
12. Каким образом осуществляется материальное обеспечение и что в него входит?

Тема 5. Организация аварийно-спасательных работ в высотных домах мегаполисов

1. Какие существуют характеристики завалов?
2. Какие способы поиска пострадавших существуют?
3. Каким образом выбирается способ поиска пострадавших?
4. Какова структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС при получении сигнала от терпящих бедствие?
5. Каким образом организуются аварийно-спасательные работы в высотных домах мегаполисов?
6. Опишите особенности пожаров и несчастных случаев в высотных домах.
7. Охарактеризуйте систему связи и сигнализации при АСиДНР в высотных домах.
8. Какие объемно-планировочные решения могут способствовать ведению АСиДНР в высотных домах?
9. Какие конструктивные решения предусматриваются для улучшения условий ведения АСиДНР?
10. Какие организационно-технические мероприятия выполняются при ведении АСиДНР в высотных домах?

Тема 6. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах радиоактивного заражения

1. Каковы особенности ведения АСиДНР в зоне радиоактивного заражения?
2. Какие существуют виды ионизирующего излучения?

3. Что такое естественный радиационный фон? Каково его значение?
4. Какие существуют природные источники ионизирующего излучения?
5. Перечислите основные техногенные источники радиоактивного загрязнения.
6. Что такое поглощенная доза?
7. Что такое экспозиционная доза?
8. Как определяется мощность дозы?
9. Что такое проникающая радиация.
10. Перечислите основные профилактические мероприятия при авариях в зонах радиоактивного заражения.
11. Какие применяются транспортно-технологические машины и оборудование в зонах радиоактивного заражения?
12. Каков порядок обеспечения режима радиационной безопасности на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению?
13. Что такое зона радиационного контроля?
14. Дайте определение понятию «зона ограниченного проживания населения»
15. Дайте определение понятию «зона отселения».
16. Дайте определение понятию «зона отчуждения».
17. опишите порядок доступа в зону радиационной аварии.
18. Каким образом выполняется дезактивация зданий и сооружений?
19. Каким образом выполняется дезактивация одежды?
20. Что такое коэффициент дезактивации?

Тема 7. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях

1. В чем особенности ведения аварийно-спасательных работ в разрушенных зданиях?
2. Какие Вы знаете степени разрушений зданий?
3. Каковы задачи спасательных работ при обрушениях зданий?
4. Как осуществляется деблокирование пострадавших?
5. Каким образом осуществляется подбор машин и оборудования?
6. Какой инструмент используется при ведении аварийно-спасательных работ в разрушенных зданиях?
7. Каков состав поисково-спасательного отряда?
8. По какому принципу осуществляется медицинская сортировка пострадавших?
9. Какими способами может осуществляться эвакуация пострадавших из разрушенных зданий?
10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС при извлечении из труднодоступных мест?

Тема 8. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне химического загрязнения

1. В чем особенности ведения аварийно-спасательных работ в зоне химического загрязнения?
2. Каковы основные особенности АХОВ?
3. Каковы пути воздействия АХОВ на организм человека?
4. Дайте определение понятию «токсодоза».

5. Каковы основные мероприятия по защите от АХОВ?
6. Каким образом осуществляется подготовка по защите от АХОВ?
7. Как выполняется ликвидация последствий химического заражения?
8. Какие способы применяются для снижения скорости испарения и распространения АХОВ?
9. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются в зоне химического загрязнения?
10. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях. Средства и способы устройства проездов в завалах. Расчет и подбор машин и оборудования.

Опрос теоретического материала (седьмой семестр)

Тема 9. Чрезвычайные ситуации на атомной станции, химически опасном объекте, при пожарах

1. В чем суть программы МФКК на случай ядерной ЧС, аварии или радиационной аварийной ситуации?
2. Какова цель программы МФКК?
3. В чем суть стандарта ГОСТ Р 22.2.11-2018?
4. Какие виды аварий и ЧС характерны для атомной станции?
5. Дайте определение понятию «химически опасный объект».
6. Как классифицируются аварии на химически опасном объекте по масштабу распространения?
7. Какие виды аварий и ЧС характерны для химически опасного объекта?
8. Какие виды ядовитых веществ характерны для химически опасного объекта?
9. В чем опасность ядовитых веществ химически опасного объекта при возникновении ЧС не связанных с самими веществами?
10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, его корректировки и уточнения?

Тема 10. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне затоплений

1. Что такое зона затопления?
2. Какие способы поиска выживших в зоне затопления существуют?
3. Какие виды наводнений в зависимости от причин возникновения и характера проявления существуют?
4. Охарактеризуйте приемы буксировки пострадавшего.
5. Дайте определение понятию «зона спасения».
6. Каковы главные задачи разведки при затоплениях?
7. В чем заключаются особенности поисковых работ на воде.
8. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются при работах на воде?
9. Каким образом осуществляется вскрытие заваленных убежищ и укрытий и обеспечение подачи в них воздуха?
10. Каким образом осуществляется расчет и подбор машин и оборудования?

Тема 11. Аварийно-спасательные работы в горах

1. Каким образом осуществляется подготовка снаряжения для действий в горной местности?
2. Каким образом осуществляется доставка спасательных формирований в зону ЧС?
3. Перечислите основные приемы и способы передвижения в горах.
4. Каковы правила безопасности при спасательных работах в горах?
5. Какая специальная горно-альпинистская подготовка необходима для ведения АСР в горной местности?
6. Каковы особенности спасения при сходе снежных лавин, горных грязевых потоков, селей?
7. Приведите классификацию оползней, обвалов, селей, снежных лавин.
8. Дайте краткую характеристику природным явлениям: оползни, обвалы, сели, снежные лавины.
9. Каким образом осуществляется перемещение АСФ по льду и/или снегу?
10. Каков порядок ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при оползнях, обвалах, селях, снежных лавинах?

Тема 12. Предотвращение и ликвидация аварий на нефтепроводах

1. Перечислите виды коррозии на подводных переходах нефтепроводах.
2. Охарактеризуйте ультразвуковой метод контроля герметичности труб.
3. Охарактеризуйте магнитный метод контроля герметичности труб.
4. Какое оборудование и материалы используются в комплексах технических средств по первичной локализации нефтяных загрязнений, полной локализации нефтяных загрязнений?
5. Перечислите виды сорбентов.
6. В чем суть моделирования аварийных разливов нефти с применением ГИС-технологий?
7. Каковы периоды разлива нефти?
8. Как выполняется расчет параметров загрязнения в случае аварии нефтепродуктами?
9. Опишите порядок ведения АСиДНР при авариях на нефтепроводах.
10. Перечислите основные источники разливов нефтепродуктов.
11. Перечислите основные причины аварий на нефтепроводах.
12. От чего зависит объем разлива нефтепродукта при разрушении ТРК?
13. Как определяется объем нефтепродукта, вылившегося после остановки прокачки?
14. Что такое зона разлива?
15. Как оценивается риск разлива нефти?
16. Каковы социальные последствия для персонала и населения при аварии?

Тема 13. Пожары на автозаправочных станциях

1. Какие нормативные документы регулируют безопасность автозаправочных станций?
2. Какие существуют виды АЗС?
3. Чем определяется высокая пожарная опасность сжиженных углеводородных газов?

4. Огнетушители каких типов применяются для тушения горения топлива на АЗС?
5. Каков состав первичных средств пожаротушения на АЗС?
6. Каковы возможные варианты развития пожара на АЗС?
7. Какие расчетные модели составляются для прогнозирования возможной обстановки на пожаре на АЗС?
8. Что в себя включает план пожаротушения на АЗС?
9. Каким образом определяется необходимое количество сил и средств в случае возгорания нефтепродуктов?
10. Какое оборудование применяется для локализации нефтяных загрязнений?

Тема 14. Авария на производственном объекте. Оценка химической обстановки

1. Дайте определение понятию «авария».
2. Дайте определение понятию «инцидент».
3. Как классифицируются аварии?
4. Как классифицируются инциденты?
5. Какие виды аварий являются общими для большинства производственных объектов (в т. ч. – опасных)?
6. Какие документы регламентируют промышленную безопасность опасных производственных объектов?
7. Какие виды аварий являются характерными для производственных объектов региона?
8. Что такое аварийная ситуация? Каковы ее отличия от аварии?
9. Какой документ разрабатывается производственными предприятиями совместно с МЧС в сфере локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий?
10. Перечислите способы и технологии деблокирования пострадавших из заваленных помещений на производственных объектах.

Тема 15. Приборы поиска пострадавших в ЧС

1. Каковы основные этапы поиска пострадавших в ЧС?
2. Какие способы используются для поиска пострадавших?
3. В чем суть слухового (звукового) способа поиска пострадавших?
4. Опишите принцип акустического метода поиска.
5. Охарактеризуйте метод визуального телевизионного осмотра скрытых полостей завала.
6. Охарактеризуйте метод обнаружения пострадавших по активным меткам.
7. Охарактеризуйте метод нелинейного радиолокационного зондирования.
8. Какие приборы используются для отыскания пострадавших при пожарах, обрушениях и иных происшествиях в МЧС?
9. Изобразите схему сплошного визуального обследования участка спасательных работ.
10. Какова последовательность перемещения оператора и измерения уровня сигнала при определении местоположения пострадавшего?

Тема 16. Оценка радиационной обстановки

1. Каким образом выполняется оценка радиационной обстановки?

2. Каким образом выполняется защита персонала объекта экономики и населения?
3. Каким образом осуществляется выбор маршрутов движения к ЗС ГЗ?
4. Охарактеризуйте мероприятия по приведению в готовность ЗС ГЗ к приему укрываемых.
5. Каковы нормы заполнения ЗС ГЗ?
6. Как осуществляется размещение в ЗС ГЗ?
7. Как осуществляется жизнеобеспечение ЗС ГЗ?
8. Каким образом осуществляется вывод укрываемых из ЗС ГЗ?
9. Опишите сущность прогнозирования и оценки обстановки в интересах защиты населения и территорий.
10. Как осуществляется прогнозирование инженерной обстановки на территории города при воздействии ядерных средств поражения?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный/письменный опрос)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, с использованием научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
хорошо (4)	Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием научных терминов. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.
удовлетворительно (3)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.
неудовлетворительно (2)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Расчётно-графические работы (шестой семестр)

Расчётно-графическая работа П1

Заданы тип и положение в структуре аварийно-спасательных формирований.

Согласно требований действующего законодательства разработать положение об аварийно-спасательном формировании с учетом особенностей выполняемых им работ.

Расчётно-графическая работа П2

Заданы регион базирования, тип и положение в структуре аварийно-спасательных формирований

Изучить организацию аварийно-спасательных работ, порядок реагирования на чрезвычайные ситуации.

Расчётно-графическая работа П3

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания и количество человек, находящихся в здании.

Разработать меры по спасению людей из многоэтажного здания при пожаре в заданных условиях.

Расчётно-графическая работа П4

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания и количество человек, находящихся в здании.

Рассчитать необходимое количество сил и средств для проведения спасательных работ в многоэтажных зданиях при их разрушениях.

Расчётно-графическая работа П5

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания и количество человек, находящихся в здании.

Рассчитать необходимое количество сил и средств для проведения спасательных работ в многоэтажных зданиях при пожарах.

Расчётно-графическая работа П6

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания и количество человек, находящихся в здании.

Обосновать выбор методов и средств ведения поиска пострадавших в завалах с помощью приборов.

Расчётно-графическая работа П7

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания и количество человек, находящихся в здании.

Обосновать выбор и режим работы гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ.

Расчётно-графическая работа П8

Заданы регион базирования АСЧ, высота здания, количество человек, находящихся в здании, тип АХОВ.

Обосновать режим и технологию ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при авариях на химически опасных объектах.

Расчётно-графические работы (седьмой семестр)

Расчётно-графическая работа П1

Заданы обстоятельства события (землетрясение, взрыв) и его параметры.

Изучить организацию и разработать технологию ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при землетрясениях и взрывах.

Расчётно-графическая работа П2

Заданы регион базирования АСЧ, вид ЧС и количество человек, которых необходимо эвакуировать из зоны бедствия.

Изучить организацию и разработать технологию ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при оползнях, обвалах, селях, снежных лавинах, ураганах, тайфунах и смерчах.

Расчётно-графическая работа П3

Заданы регион базирования АСЧ, вид события на транспорте и количество человек, которых необходимо эвакуировать.

Разработать технологию ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при дорожно-транспортных происшествиях.

Расчётно-графическая работа П4

Заданы регион базирования АСЧ, вид события, количество человек, которых необходимо эвакуировать.

Изучить организацию и разработать технологию ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях местности.

Расчётно-графическая работа П5

Заданы регион базирования АСЧ, вид события, количество человек, которых необходимо эвакуировать.

Разработать технологию и обосновать методы эвакуации пострадавших из зон ЧС техногенного характера и в условиях природной среды.

Расчётно-графическая работа П6

Заданы регион базирования АСЧ, вид события, условия ведения АСР.

Изучить оборудование и инструмент, обосновать использование соответствующего инструмента, технологию проведения работ, разработать меры безопасности при выполнении АСР с использованием ГАСИ.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству расчётно-графическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетвори- тельно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетвори- тельно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Курсовая работа

Согласно учебному плану в седьмом семестре предусмотрена курсовая работа. Исходными данными для выполнения являются материалы задания, выданные руководителем курсовой работы.

Вопросы к защите курсовой работы

1. Дайте определение понятию «авария».
2. Дайте определение понятию «инцидент».
3. Как классифицируются аварии?
4. Как классифицируются инциденты?
5. Какие виды аварий являются общими для большинства производственных объектов (в т. ч. – опасных)?
6. Какие документы регламентируют промышленную безопасность опасных производственных объектов?
7. Какие виды аварий являются характерными для производственных объектов региона?
8. Что такое аварийная ситуация? Каковы ее отличия от аварии?
9. Какой документ разрабатывается производственными предприятиями совместно с МЧС в сфере локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий?
10. Перечислите способы и технологии деблокирования пострадавших из заваленных помещений на производственных объектах.
11. Каковы основные этапы поиска пострадавших в ЧС?
12. Какие способы используются для поиска пострадавших?
13. В чем суть слухового (звукового) способа поиска пострадавших?
14. Опишите принцип акустического метода поиска.
15. Охарактеризуйте метод визуального телевизионного осмотра скрытых полостей завала.
16. Охарактеризуйте метод обнаружения пострадавших по активным меткам.
17. Охарактеризуйте метод нелинейного радиолокационного зондирования.
18. Какие приборы используются для отыскания пострадавших при пожарах, обрушениях и иных происшествиях в МЧС?
19. Изобразите схему сплошного визуального обследования участка спасательных работ.
20. Какова последовательность перемещения оператора и измерения уровня сигнала при определении местоположения пострадавшего?
21. Каким образом выполняется оценка радиационной обстановки?
22. Каким образом выполняется защита персонала объекта экономики и населения?
23. Каким образом осуществляется выбор маршрутов движения к ЗС ГЗ?
24. Охарактеризуйте мероприятия по приведению в готовность ЗС ГЗ к приему укрываемых.
25. Каковы нормы заполнения ЗС ГЗ?

Критерии и шкала оценивания по защите курсовой работы

Критерии оценки качества оформления пояснительной записки и чертежей

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Оформление пояснительной записки и чертежей полностью соответствует предъявляемым требованиям; отсутствуют грамматические, технические и арифметические ошибки; материал изложен подробно, последовательно, логично и обоснованно; графический материал (чертежи и иллюстрации) наглядный и понятный.
хорошо (4)	Оформление пояснительной записки и чертежей полностью соответствует предъявляемым требованиям; могут быть незначительные грамматические, технические и/или арифметические ошибки; материал изложен последовательно, логично и обоснованно; графический материал (чертежи и иллюстрации) наглядный и понятный.
удовлетворительно (3)	Оформление пояснительной записки и чертежей отличается от предъявляемых требований; присутствуют, технические, арифметические и/или грамматические ошибки; материал изложен последовательно и логично; графический материал (чертежи и иллюстрации) наглядный, но его исполнение не надлежащего качества.
неудовлетворительно (2)	Могут быть серьезные замечания по оформлению пояснительной записки и чертежей; могут быть серьезные и есть незначительные грамматические, технические и/или арифметические ошибки; материал может быть изложен не последовательно и без пояснений; графический материал (чертежи и иллюстрации) выполнен грубо и его восприятие затруднено.

Критерии оценки качества доклада

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Доклад информативный, логичный и последовательный; при докладе студент активно пользуется чертежами; при изложении материала не было допущено стилистических, логических и технологических ошибок.
хорошо (4)	Доклад в меру информативный, логичный и последовательный; при докладе студент пользуется чертежами; при изложении материала не было допущено технологических, но могут быть стилистические и логические ошибки.
удовлетворительно (3)	Доклад недостаточно информативный, логичный и последовательный; при докладе студент почти не пользуется чертежами; при изложении материала допущены незначительные технологические ошибки, могут быть стилистические и логические ошибки.
неудовлетворительно (2)	Доклад мало информативный, не логичный и не последовательный; при докладе студент может не пользоваться чертежами; при изложении может допускать серьезные стилистические, логические и технологические ошибки

**Критерии оценки
качества ответов на вопросы комиссии**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Ответы на вопросы полные, обоснованные и правильные; ответы могут сопровождаться примерами и связываются с результатами курсовой работы; когда это необходимо студент пользуется графическим материалом; легко находит ответы на вопросы реконструктивного характера и отлично ориентируется в вопросах по тематике.
хорошо (4)	Ответы на вопросы достаточно полные, но при ответах на некоторые могут быть допущены незначительные ошибки; когда это необходимо студент пользуется графическим материалом; достаточно легко находит ответы и ориентируется в вопросах по тематике.
удовлетвори- тельно (3)	Ответы на вопросы не полные и с незначительными ошибками; не пользуется графическим материалом при ответах; с трудом находит ответы и плохо ориентируется в вопросах темы.
неудовлетвори- тельно (2)	Большинство ответов не полные с серьезными ошибками; не пользуется графическим материалом при ответах; находит ответы не на все вопросы и не ориентируется в вопросах темы

На основании результатов оценивания качества оформления и защиты курсовой работы выставляется среднеарифметическая оценка в виде дифференцированного зачёта.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации.
Вопросы к дифференцированному зачету (шестой семестр)**

Тема 1. Введение

1. Какова цель изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»
2. Каковы задачи изучения дисциплины?
3. Когда впервые были организованы аварийно-спасательные работы?
4. Дайте определение понятию «аварийно-спасательные работы».
5. Что входит в состав аварийно-спасательных работ?
6. Чем обеспечивается успешное тушение пожара?
7. Чем обеспечивается техническая готовность оборудования?
8. Что относится к первоочередным аварийно-спасательным работам?
9. Что используется для спасения людей при аварийно-спасательных работах?
10. Кто организует и контролирует и ведение аварийно-спасательных работ?

Тема 2. Правовые основы ведения аварийно-спасательных работ

1. Из каких документов состоит нормативно-правовая база труда спасателей?
2. Каковы права спасателей?
3. Каковы обязанности спасателей?
4. Перечислите основные принципы деятельности аварийно-спасательных служб.
5. Каким образом осуществляется нормативно-правовое регулирование по созданию и применению нештатных аварийно-спасательных формирований?
6. Каковы задачи нештатных аварийно-спасательных формирований?
7. Изложите суть положения о поисково-спасательных службах.
8. Какова организационная структура, техническое оснащение, возможности проведения аварийно-спасательных работ (АСР)?
9. Каковы основные положения закона об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей?
10. Охарактеризуйте спасательные службы иностранных государств, их задачи, структура, оснащение и порядок функционирования.

Тема 3. Организация и ведение аварийно-спасательных работ

1. Каким образом осуществляется разведка в очагах возникновения и районах ЧС?
2. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».
3. Что входит в неотложные работы?
4. Каковы основные этапы организации и проведения аварийно-спасательных работ?
5. Приведите классификацию ЧС.
6. Каковы порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, его корректировки и уточнения?
7. Каковы организационная структура, режим работы и задачи МЧС?
8. Приведите функциональную схему и режим работы РСЧС.
9. Охарактеризуйте порядок и особенности ведения АСР на железнодорожном

и авиационном транспорте.

10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС?

11. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются при ведении АСР и ликвидации последствий ЧС?

Тема 4. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях

1. Приведите этапы процесса адаптации спасателей к опасности.

2. Перечислите факторы, влияющие на выживание.

3. Как осуществляется поиск местонахождения спасателей при ЧС?

4. Каким образом осуществляется метеопрогнозирование?

5. Каким образом осуществляется организация всестороннего обеспечения сил ГО и РСЧС и взаимодействия между ними в ходе АСиДНР?

6. Перечислите основные виды обеспечения АСиДНР.

7. Каким образом производится разведка при АСиДНР?

8. Охарактеризуйте химическое обеспечение.

9. Охарактеризуйте медицинское обеспечение спасателей при АСиДНР.

10. Охарактеризуйте техническое обеспечение.

11. Каким образом осуществляется транспортное обеспечение?

12. Каким образом осуществляется материальное обеспечение и что в него входит?

Тема 5. Организация аварийно-спасательных работ в высотных домах мегаполисов

1. Какие существуют характеристики завалов?

2. Какие способы поиска пострадавших существуют?

3. Каким образом выбирается способ поиска пострадавших?

4. Какова структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС при получении сигнала от терпящих бедствие?

5. Каким образом организуются аварийно-спасательные работы в высотных домах мегаполисов?

6. Опишите особенности пожаров и несчастных случаев в высотных домах.

7. Охарактеризуйте систему связи и сигнализации при АСиДНР в высотных домах.

8. Какие объемно-планировочные решения могут способствовать ведению АСиДНР в высотных домах?

9. Какие конструктивные решения предусматриваются для улучшения условий ведения АСиДНР?

10. Какие организационно-технические мероприятия выполняются при ведении АСиДНР в высотных домах?

Тема 6. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах радиоактивного заражения

1. Каковы особенности ведения АСиДНР в зоне радиоактивного заражения?

2. Какие существуют виды ионизирующего излучения?

3. Что такое естественный радиационный фон? Каково его значение?

4. Какие существуют природные источники ионизирующего излучения?

5. Перечислите основные техногенные источники радиоактивного загрязнения.
6. Что такое поглощенная доза?
7. Что такое экспозиционная доза?
8. Как определяется мощность дозы?
9. Что такое проникающая радиация.
10. Перечислите основные профилактические мероприятия при авариях в зонах радиоактивного заражения.
11. Какие применяются транспортно-технологические машины и оборудование в зонах радиоактивного заражения?
12. Каков порядок обеспечения режима радиационной безопасности на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению?
13. Что такое зона радиационного контроля?
14. Дайте определение понятию «зона ограниченного проживания населения»
15. Дайте определение понятию «зона отселения».
16. Дайте определение понятию «зона отчуждения».
17. опишите порядок доступа в зону радиационной аварии.
18. Каким образом выполняется дезактивация зданий и сооружений?
19. Каким образом выполняется дезактивация одежды?
20. Что такое коэффициент дезактивации?

Тема 7. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях

1. В чем особенности ведения аварийно-спасательных работ в разрушенных зданиях?
2. Какие Вы знаете степени разрушений зданий?
3. Каковы задачи спасательных работ при обрушениях зданий?
4. Как осуществляется деблокирование пострадавших?
5. Каким образом осуществляется подбор машин и оборудования?
6. Какой инструмент используется при ведения аварийно-спасательных работ в разрушенных зданиях?
7. Каков состав поисково-спасательного отряда?
8. По какому принципу осуществляется медицинская сортировка пострадавших?
9. Какими способами может осуществляться эвакуация пострадавших из разрушенных зданий?
10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС при извлечении из труднодоступных мест?

Тема 8. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне химического загрязнения

1. В чем особенности ведения аварийно-спасательных работ в зоне химического загрязнения?
2. Каковы основные особенности АХОВ?
3. Каковы пути воздействия АХОВ на организм человека?
4. Дайте определение понятию «токсодоза».
5. Каковы основные мероприятия по защите от АХОВ?
6. Каким образом осуществляется подготовка по защите от АХОВ?

7. Как выполняется ликвидация последствий химического заражения?

8. Какие способы применяются для снижения скорости испарения и распространения АХОВ?

9. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются в зоне химического загрязнения?

10. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях. Средства и способы устройства проездов в завалах. Расчет и подбор машин и оборудования.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
промежуточный контроль (дифференцированный зачет)**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетвори- тельно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетвори- тельно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Вопросы к экзамену (седьмой семестр)

Тема 9. Чрезвычайные ситуации на атомной станции, химически опасном объекте, при пожарах

1. В чем суть программы МФКК на случай ядерной ЧС, аварии или радиационной аварийной ситуации?
2. Какова цель программы МФКК?
3. В чем суть стандарта ГОСТ Р 22.2.11-2018?
4. Какие виды аварий и ЧС характерны для атомной станции?
5. Дайте определение понятию «химически опасный объект».
6. Как классифицируются аварии на химически опасном объекте по масштабу распространения?
7. Какие виды аварий и ЧС характерны для химически опасного объекта?
8. Какие виды ядовитых веществ характерны для химически опасного объекта?
9. В чем опасность ядовитых веществ химически опасного объекта при возникновении ЧС не связанных с самими веществами?
10. Каков порядок разработки, структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, его корректировки и уточнения?

Тема 10. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне затоплений

1. Что такое зона затопления?
2. Какие способы поиска выживших в зоне затопления существуют?
3. Какие виды наводнений в зависимости от причин возникновения и характера проявления существуют?
4. Охарактеризуйте приемы буксировки пострадавшего.
5. Дайте определение понятию «зона спасения».
6. Каковы главные задачи разведки при затоплениях?
7. В чем заключаются особенности поисковых работ на воде.
8. Какие транспортно-технологические машины и оборудование применяются при работах на воде?
9. Каким образом осуществляется вскрытие заваленных убежищ и укрытий и обеспечение подачи в них воздуха?
10. Каким образом осуществляется расчет и подбор машин и оборудования?

Тема 11. Аварийно-спасательные работы в горах

1. Каким образом осуществляется подготовка снаряжения для действий в горной местности?
2. Каким образом осуществляется доставка спасательных формирований в зону ЧС?
3. Перечислите основные приемы и способы передвижения в горах.
4. Каковы правила безопасности при спасательных работах в горах?
5. Какая специальная горно-альпинистская подготовка необходима для ведения АСР в горной местности?
6. Каковы особенности спасения при сходе снежных лавин, горных грязевых

потоков, селей?

7. Приведите классификацию оползней, обвалов, селей, снежных лавин.

8. Дайте краткую характеристику природным явлениям: оползни, обвалы, сели, снежные лавины.

9. Каким образом осуществляется перемещение АСФ по льду и/или снегу?

10. Каков порядок ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при оползнях, обвалах, селях, снежных лавинах?

Тема 12. Предотвращение и ликвидация аварий на нефтепроводах

1. Перечислите виды коррозии на подводных переходах нефтепроводах.

2. Охарактеризуйте ультразвуковой метод контроля герметичности труб.

3. Охарактеризуйте магнитный метод контроля герметичности труб.

4. Какое оборудование и материалы используются в комплексах технических средств по первичной локализации нефтяных загрязнений, полной локализации нефтяных загрязнений?

5. Перечислите виды сорбентов.

6. В чем суть моделирования аварийных разливов нефти с применением ГИС-технологий?

7. Каковы периоды разлива нефти?

8. Как выполняется расчет параметров загрязнения в случае аварии нефтепродуктами?

9. Опишите порядок ведения АСиДНР при авариях на нефтепроводах.

10. Перечислите основные источники разливов нефтепродуктов.

11. Перечислите основные причины аварий на нефтепроводах.

12. От чего зависит объем разлива нефтепродукта при разрушении ТРК?

13. Как определяется объем нефтепродукта, вылившегося после остановки прокачки?

14. Что такое зона разлива?

15. Как оценивается риск разлива нефти?

16. Каковы социальные последствия для персонала и населения при аварии?

Тема 13. Пожары на автозаправочных станциях

1. Какие нормативные документы регулируют безопасность автозаправочных станций?

2. Какие существуют виды АЗС?

3. Чем определяется высокая пожарная опасность сжиженных углеводородных газов?

4. Огнетушители каких типов применяются для тушения горения топлива на АЗС?

5. Каков состав первичных средств пожаротушения на АЗС?

6. Каковы возможные варианты развития пожара на АЗС?

7. Какие расчетные модели составляются для прогнозирования возможной обстановки на пожаре на АЗС?

8. Что в себя включает план пожаротушения на АЗС?

9. Каким образом определяется необходимое количество сил и средств в случае возгорания нефтепродуктов?

10. Какое оборудование применяется для локализации нефтяных загрязнений?

Тема 14. Авария на производственном объекте. Оценка химической обстановки

1. Дайте определение понятию «авария».
2. Дайте определение понятию «инцидент».
3. Как классифицируются аварии?
4. Как классифицируются инциденты?
5. Какие виды аварий являются общими для большинства производственных объектов (в т. ч. – опасных)?
6. Какие документы регламентируют промышленную безопасность опасных производственных объектов?
7. Какие виды аварий являются характерными для производственных объектов региона?
8. Что такое аварийная ситуация? Каковы ее отличия от аварии?
9. Какой документ разрабатывается производственными предприятиями совместно с МЧС в сфере локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий?
10. Перечислите способы и технологии деблокирования пострадавших из заваленных помещений на производственных объектах.

Тема 15. Приборы поиска пострадавших в ЧС

1. Каковы основные этапы поиска пострадавших в ЧС?
2. Какие способы используются для поиска пострадавших?
3. В чем суть слухового (звукового) способа поиска пострадавших?
4. Опишите принцип акустического метода поиска.
5. Охарактеризуйте метод визуального телевизионного осмотра скрытых полостей завала.
6. Охарактеризуйте метод обнаружения пострадавших по активным меткам.
7. Охарактеризуйте метод нелинейного радиолокационного зондирования.
8. Какие приборы используются для отыскания пострадавших при пожарах, обрушениях и иных происшествиях в МЧС?
9. Изобразите схему сплошного визуального обследования участка спасательных работ.
10. Какова последовательность перемещения оператора и измерения уровня сигнала при определении местоположения пострадавшего?

Тема 16. Оценка радиационной обстановки

1. Каким образом выполняется оценка радиационной обстановки?
2. Каким образом выполняется защита персонала объекта экономики и населения?
3. Каким образом осуществляется выбор маршрутов движения к ЗС ГЗ?
4. Охарактеризуйте мероприятия по приведению в готовность ЗС ГЗ к приему укрываемых.
5. Каковы нормы заполнения ЗС ГЗ?
6. Как осуществляется размещение в ЗС ГЗ?
7. Как осуществляется жизнеобеспечение ЗС ГЗ?
8. Каким образом осуществляется вывод укрываемых из ЗС ГЗ?
9. Опишите сущность прогнозирования и оценки обстановки в интересах

защиты населения и территорий.

10. Как осуществляется прогнозирование инженерной обстановки на территории города при воздействии ядерных средств поражения?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
промежуточный контроль (экзамен)**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетвори- тельно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетвори- тельно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)