

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



СЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

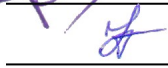
доц. Крохмалёва Е.Г.

« 21 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Промышленная и пожарная безопасность

Разработчики:

доцент  И.В. Савченко
доцент  Н.Н. Палейчук

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля
от « 14 » 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
строительства и геоконтроля  И.В. Савченко

Антрацит 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по Государственной итоговой аттестации

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Этапы формиро- вания (семестр изучения)
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	8
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	8
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	8
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	8
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	8
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	8
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	8
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	8
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	8
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	8
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	8
12	ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	8
13	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	8

14	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	8
15	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	8
16	ПК-1	Способен оценивать риск и принимать участие в инженерных разработках по обеспечению безопасности разрабатываемых объектов	8
17	ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	8
18	ПК-3	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	8
19	ПК-4	Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	8
20	ПК-5	Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1	УК-1	знать: способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач владеть навыками: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
2	УК-2	знать: способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений владеть навыками: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
3	УК-3	знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	устный ответ, представление презентации по результатам

		владеть навыками: осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
4	УК-4	знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) владеть навыками: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
5	УК-5	знать: способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах владеть навыками: восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
6	УК-6	знать: способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни владеть навыками: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
7	УК-7	знать: способы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности владеть навыками: поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
8	УК-8	знать: способы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов владеть навыками: создания и поддержки в повседневной	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК

		жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
9	УК-9	знать: способы использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах владеть навыками: использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
10	УК-10	знать: способы принятия обоснованных экономических решения в различных областях жизнедеятельности уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности владеть навыками: принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
11	УК-11	знать: способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению владеть навыками: формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
12	ОПК-1	знать: современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека уметь: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека владеть навыками: учета современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
13	ОПК-2	знать: способы обеспечения безопасности человека и	устный ответ,

		сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления уметь: обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления владеть навыками: обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
14	ОПК-3	знать: способы осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности владеть навыками: осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
15	ОПК-4	знать: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности владеть навыками: понимания принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
16	ПК-1	знать: способы оценки риска и участия в инженерных разработках по обеспечению безопасности разрабатываемых объектов уметь: оценивать риск и принимать участие в инженерных разработках по обеспечению безопасности разрабатываемых объектов владеть навыками: оценки риска и участия в инженерных разработках по обеспечению безопасности разрабатываемых объектов	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
17	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	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
18	ПК-3	знать: способы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду уметь: определять нормативные уровни допустимых	устный ответ, представление презентации по результатам

		негативных воздействий на человека и окружающую среду владеть навыками: определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
19	ПК-4	знать: способы осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участия в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации владеть навыками: осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участия в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
20	ПК-5	знать: способы ориентирования в основных проблемах техносферной безопасности уметь: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности владеть навыками: ориентирования в основных проблемах техносферной безопасности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК

Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации

Перечень вопросов для проведения Государственного экзамена

1. Государственные нормативные требования охраны труда.
2. Государственные нормативные требования безопасности опасных промышленных объектов.
3. Государственные нормативные требования пожарной безопасности.
4. Органы государственного управления охраной труда.
5. Органы государственного управления промышленной безопасностью.
6. Органы государственного управления пожарной безопасностью.
7. Основные полномочия и права органов государственного надзора за охраной труда.
8. Основные полномочия и права органов государственного надзора за безопасностью опасных промышленных объектов.
9. Основные полномочия и права органов государственного надзора за пожарной безопасностью.
10. Структура и функции Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики.
11. Оценка технического и организационного уровня рабочего места.
12. Гигиеническая оценка условий труда.
13. Факторы производственной среды и трудового процесса.
14. Порядок проведения специальной оценки условий труда.
15. Основные направления обеспечения безопасности технологических процессов.
16. Организация обеспечения безопасности промышленных производств (на примере выбранного промышленного предприятия).
17. Системы обеспечения безопасности производств.
18. Обеспечение безопасности производств в аварийных ситуациях.
19. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях.
20. Система управления производством и охраной труда.
21. Функциональные обязанности работников предприятий в системе управления производством и охраной труда.
22. Функциональные обязанности руководителей и специалистов предприятий в системе управления производством и охраной труда.
23. Ответственность рабочих, руководителей и специалистов за нарушение законодательных и нормативных правовых актов в сфере промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей природной среды.
24. Безопасность аварийно-спасательных работ.
25. Химически опасные объекты. Виды происшествий на ХОО, причины их возникновения, профилактики аварий на ХОО.
26. Радиационноопасные объекты. Виды происшествий на РОО, причины их возникновения, профилактики аварий на РОО.
27. Пожаровзрывоопасные объекты. Виды происшествий на ПОО, причины их возникновения, профилактики аварий на ПОО.
28. Открытые пожары. Особенности пожаров нефтепродуктов.

29. Основные способы хранения АХОВ на промышленных объектах.
30. Защитные сооружения и их классификации.
31. Прогнозирование аварий.
32. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций
33. Оборудование убежищ.
34. Способы повышения защищенности персонала при авариях.
35. Способы повышения защищенности персонала при чрезвычайных ситуациях.
36. Виды и классификация пожаров.
37. Нормирование и контроль параметров микроклимата рабочей зоны.
38. Состав воздуха рабочей зоны: источники загрязнения воздушной среды вредными веществами.
39. Организация воздухообмена в помещениях, воздушный баланс, кратность воздухообмена.
40. Системы искусственной (механической) вентиляции, их выбор, конструктивное оформление. Местная (локальная) механическая вентиляция.
41. Классификация производственного освещения.
42. Основные требования к производственному освещению.
43. Источники, классификация и характеристики вибрации.
44. Гигиеническое нормирование вибраций.
45. Классификация шумов по происхождению, по характеру, спектру и часовым характеристикам.
46. Нормирование шумов.
47. Инфразвук и ультразвук. Источники и параметры инфразвуковых и ультразвуковых колебаний.
48. Нормирование и контроль уровней, основные методы и средства защиты от ультразвука и инфразвука.
49. Электромагнитные поля и излучения радиочастотного диапазона.
50. Излучения оптического диапазона.
51. Ионизирующие излучения.
52. Безопасность во время эксплуатации систем под давлением и криогенной техники.
53. Безопасность во время погрузочно-разгрузочных работ.
54. Электрические травмы. Факторы, которые влияют на последствия поражения электрическим током.
55. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
56. Условия поражения человека электрическим током.
57. Безопасная эксплуатация электроустановок: электрозащитные средства и мероприятия.
58. Показатели взрывопожароопасных свойств материалов и веществ.
59. Категории помещений по взрывопожароопасности.
60. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений и зон.
61. Пожарная сигнализация.
62. Средства пожаротушения.
63. Действия персонала при возникновении пожара.
64. Обеспечение и контроль состояния пожарной безопасности на

производственных объектах.

65. Изучение вопросов пожарной безопасности работниками.
66. Классификация чрезвычайных ситуаций.
67. Фазы развития крупных аварий.
68. Очаги поражения при чрезвычайных ситуациях.
69. Стихийные бедствия, характерные для территории ЛНР.
70. Аварийные работы на поврежденных зданиях.
71. Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуациях.
72. Страхование ответственности за причинение вреда при аварии на ОПО.
73. Санитарно-гигиенические показатели загрязнения воздуха, последствия загрязнения атмосферы.
74. Экологические требования к созданию и эксплуатации объектов промышленности.
75. Система методов наблюдения за состоянием окружающей среды и их наземное обеспечение.
76. Правовой механизм защиты населения и территорий от чрезвычайных экологических ситуаций.
77. Процедура государственного контроля (надзора) в области охраны окружающей среды и природопользования.
78. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
79. Выделить экологические проблемы энергетики и дать описание пути их решения.
80. Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
81. Процедура оценки экологического риска: идентификация опасности.
82. Концепция безотходного производства.
83. Разработать инструкцию по охране труда для выбранной профессии согласно классификатора ДК 003:2010.
84. Разработать раздел положения о системе управления производством и охраной труда на предприятии.
85. Разработать раздел «Охрана труда» коллективного договора.
86. Разработать схему эвакуации персонала предприятия (учреждения) при пожаре.
87. Определить необходимое количество огнетушителей и их тип в зависимости от класса помещения.
88. Определить техногенный риск предприятия.
89. Разработать меры безопасности при эксплуатации технологического оборудования.
90. Составить проект вентиляции производственного помещения.
91. Составить проект освещения производственного помещения.
92. Составить проект заземления производственного помещения.
93. Составить проект молниезащиты производственного здания.
94. Обосновать параметры системы пожарной безопасности производственного помещения.
95. Разработать мероприятия по нормализации параметров микроклимата производственного помещения.

96. Разработать мероприятия по защите от производственного шума.
97. Разработать мероприятия по защите от производственной локальной вибрации.
98. Разработать мероприятия по защите от производственной общей вибрации.
99. Разработать проект аварийной системы связи.
100. Разработать проект ведения аварийно спасательных работ.
101. Разработать раздел плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству государственный экзамен

Шкала оценивания	Характеристика знаний
отлично (5)	Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в государственный экзамен, но и видит междисциплинарные связи. Умеет увязывать знания, полученные при изучении различных дисциплин, анализировать практические ситуации, принимать соответствующие решения. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано, уместно используется информационный материал (примеры практики, таблицы, графики, формулы и т.д.), задачи решены без ошибок. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
хорошо (4)	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические задания. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информационный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности, в решении задач присутствуют некоторые неточности. Вопросы не вызывают существенных затруднений
удовлетвори- тельно (3)	Допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на вопросы. Студент показывает достаточный уровень знаний учебного и лекционного материала, владеет практическими навыками, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы приводятся недостаточно веские, в решении задач допущены ошибки. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
неудовлетвори- тельно (2)	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических заданий. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, решение задач отсутствует. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.

Примерный перечень направлений исследований:

1. Совершенствование мероприятий производственной санитарии

В данном направлении выполняется обоснование технических решений по защите рабочих от воздействия вредных производственных факторов (ядовитые газообразные вещества, пыль, шум, вибрация, климатические параметры воздуха, освещенность, радиация и т.п.).

2. Совершенствование мероприятий по охране труда

В данном направлении выполняется обоснование технических решений по защите рабочих от опасных производственных факторов (обрушения, взрывы, электрический ток, движущиеся части машин и механизмов и. т.п.).

3. Обоснование мероприятий по совершенствованию системой управления охраной труда.

В данном направлении выполняется обоснование организационных (в основном) мероприятий по совершенствованию структуры управления охраной труда, производственного контроля, подходов к определению психологической совместимости конкретного работника вакантной должности/профессии и др.

4. Обоснование технических решений по повышению безопасности эксплуатации оборудования.

В данном направлении выполняется обоснование технических решений по организации защиты при эксплуатации оборудования, которое является источником опасных производственных факторов механической и других групп: вращающиеся части оборудования, системы перемещения, электрическая составляющая и др.

5. Мероприятия для снижения риска возникновения аварийных ситуаций (пожар, затопление, взрывы газа и пыли и т.д.).

В данном направлении выполняется обоснование решений по организации противоаварийной защиты на промышленных и гражданских объектах – составление плана (раздела плана) мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах или разработка мероприятий по снижению аварийных рисков предприятия.

6. Разработка технических и организационных решений для организации и проведения аварийно-спасательных работ при аварии (пожар, взрывы газо-воздушной среды и пыли, обрушение конструкций).

Данное направление посвящено обоснованию параметров ведения аварийно-спасательных работ – тактики поисковых работ, ликвидации аварий, разора завалов, тушения пожара, локализации последствий взрыва и др.

7. Разработка противопожарных мероприятий.

В данном направлении выполняется обоснование решений по составлению плана тушения пожара для здания промышленного или гражданского назначения – количество пожарных расчетов, применяемое оборудование, тактика тушения пожара и др.

Примерный перечень тем бакалаврских работ

1. Анализ производственного травматизма в строительной отрасли и разработка мероприятий по его снижению;
2. Обоснование рациональных параметров средств индивидуальной и коллективной защиты работников при воздействии вредных и опасных производственных факторов в условиях шахты "Комсомольская";
3. Разработка положения о системе управления охраной труда на автозаправочной станции г. Антрацит;
4. Разработка мероприятий по совершенствованию управления производственными рисками на промышленном объекте;
5. Организация ведения аварийно-спасательных работ в условиях ОПО г. Антрацит;
6. Проектирование системы пожарной безопасности опасного производственного объекта;
7. Оценка воздействия на окружающую среду технологической линии утилизации отходов и др.
8. Разработка и реализация региональных программ научных исследований в сфере охраны здоровья.
9. Исследование порядка организации оказания первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи.
10. Анализ мероприятий по обеспечению готовности опасных объектов системы газоснабжения к локализации потенциальных аварий.
11. Исследование методов реализации промышленной безопасности на объектах по добыче и переработке угля.
12. Исследование методов повышения уровня промышленной безопасности и стимулирования соответствующей деятельности.
13. Анализ правовых механизмов ответственности за нарушение требований промышленной безопасности.
14. Анализ влияния условий труда на уровень профессионального риска и разработка приоритетов мероприятий по его снижению.
15. Исследование методов обеспечения безопасности и предотвращения аварий на предприятиях, где ведутся работы по реконструкции и строительству.
16. Анализ эффективности использования средств пожарной автоматики и других средств защиты при возникновении аварий.
17. Анализ влияния условий труда на уровень профессионального риска и разработка приоритетов мероприятий по его снижению.
18. Исследование методов обеспечения безопасности и предотвращения аварий на предприятиях по реконструкции и строительству.
19. Анализ эффективности использования средств пожарной автоматики и других средств защиты при возникновении аварий.
20. Анализ влияния на окружающую среду опасного производственного объекта.

Критерии и шкала оценивания по защите выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Характеристика знаний
отлично (5)	ВКР бакалавра содержит грамотно изложенные теоретические положения; носит практический или творческий характер; отличается определенной новизной; содержит грамотно изложенные теоретические положения и критический разбор практического опыта по исследуемой теме; выполнена на основе изучения широкого круга научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет высокую долю оригинальности; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); бакалаврская работа по всем этапам выполнена в срок. В процессе защиты обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, во время доклада использует иллюстративный, графический и раздаточный материал, свободно отвечает на поставленные вопросы.
хорошо (4)	в целом ВКР содержит грамотно изложенные теоретические положения, но без глубокого творческого обоснования; носит практический характер; выполнена на основе изучения достаточного объема научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет некоторые неточности при освещении вопросов темы; имеет достаточную долю оригинальности; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); ВКР по всем этапам выполнена в срок. В ходе защиты работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, отвечает на поставленные вопросы, однако дает неполные ответы на вопросы членов ГЭК.
удовлетвори- тельно (3)	исследуемая проблема с точки зрения теоретического освещения раскрыта в основном правильно; не использован весь необходимый для освещения темы научный материал; базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями; имеет малую долю оригинальности; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и примененным методам исследования. При защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
неудовлетво- рительно (2)	ВКР бакалавра содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений; не содержит анализ практического опыта по исследуемой проблеме; носит откровенно компилятивный характер; не имеет выводов, либо они носят декларативный характер; не содержит оригинальных положений, выводов; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются существенные замечания. В ходе защиты обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, показывает слабые поверхностные знания по исследуемой теме, при ответе допускает существенные ошибки.

При оценке ВКР бакалавра могут быть приняты во внимание публикации студента, авторские свидетельства, отзывы практических работников по тематике исследования.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации 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)