

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет 15 Строительства и экологии
Кафедра 15.1 Техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Ю.М. Кон
(подпись, ИОФ)

20 17 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
на 9 зачетных единиц 324 часа

для направления 20.03.01 Техносферная безопасность
код и наименование направления подготовки (специальности)

профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»
(профиль, специализация, магистерская программа)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. № 246 и Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «ЗабГУ»

1. Общие положения

1.1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профилю) «Защита в чрезвычайных ситуациях» является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационным характеристикам и уровню подготовки по направлению обучения.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка теоретической подготовки выпускника;
- оценка практической подготовки выпускника;
- оценка навыков самостоятельной работы;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику диплома о высшем образовании.

1.2. Виды и формы проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность включает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность введен решением ученого совета ЗабГУ от «26» июня 2014 г. протокол № 10.

1.3 Объем времени на подготовку и проведение ГИА, сроки проведения.

Объем времени на подготовку и проведение государственного экзамена составляет 2 недели (3 зачетные единицы, 108 часов).

Сроки проведения государственного экзамена определены учебным планом.

Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы составляет 4 недели (6 зачетных единиц, 216 часов).

Сроки подготовки и защиты выпускной квалификационной работы определяются календарным учебным графиком.

1.4 Требования к результатам освоения образовательной программы.

В соответствии с ФГОС ВО в рамках государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Таблица 1

Индекс	Содержание компетенции
	Общекультурные компетенции:
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание

	ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-8	способностью работать самостоятельно
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
ОК-10	способностью к познавательной деятельности
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Общепрофессиональные компетенции:
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
	Профессиональные компетенции:
	проектно-конструкторская деятельность
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
	Организационно-управленческая:
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
	сервисно-эксплуатационная деятельность
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
	организационно-управленческая деятельность
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
	экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:
ПК-14	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания,

	обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
	научно-исследовательская деятельность:
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Опосредованно в процессе ГИА, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана, оценивается уровень сформированности следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23 (таблица 2).

Оценка уровня сформированности компетенций выпускника, контролируемых опосредованно в процессе ГИА на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана

Критерии оценки данных компетенций: компетенция сформирована на пороговом стандартном и эталонном уровне.

Таблица 2

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-1	Знать	Основы сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенно знать компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Знать с примерами компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	ВКР
	Уметь	Применять компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Применять компетенции сохранения здоровья с консультантом (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Самостоятельно применять компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	ВКР
	Владеть	компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенно владеть компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенными навыками в самостоятельном применении компетенций сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ВКР
ОК-2	Знать	Имеет общие знания в области смысловой оценки объектов культуры, производства, рациональности потребления ценностей.	Понимает необходимость совершенствования ценностно-смыслового подхода к вопросам материально-технического обеспечения.	Имеет знания требований законодательства в вопросах МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	ВКР
	Уметь	Совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений в области МТО.	Умеет готовить обоснованные предложения для принятия решений на ведение АСДНР в ЧС	ВКР
	Владеть	Владеет методами подготовки и принятия решения по МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	ВКР
ОК-3	Знать	Имеет общее представление об правах обязанностях граждан в области защиты в ЧС	Осуществляет профессиональное развитие, расширяя кругозор, обновляя знания требований законодательства по основам гражданской защиты	Имеет твердые знания законодательства по вопросам выполнения мероприятий ГО, а также в области защиты населения и национального достояния, предупреждения и ликвидации последствий применения современных средств поражения	ВКР
	Уметь	Ориентируется в требованиях законодательства по вопросу обучения граждан способам защищенности от ЧС различного характера	Совершенствует знания структуры органов управления, уполномоченных в области ГО, защиты населения в чрезвычайных ситуациях.	Умеет самостоятельно вести профессиональную деятельность в сфере обучения граждан вопросам защищенности в ЧС различного характера	ВКР

	Владеть	Владеет: навыками само-развития и самосовершенствования по вопросам воспитания у людей культуры безопасности.	Владеет навыками самостоятельного освоения компетенций гражданственности в сфере профессиональной деятельности	владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ВКР
ОК-4	Знать	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков, необходимость приобретения образования, расширение своего кругозора	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков, необходимость приобретения образования, расширение своего кругозора; методы организации самостоятельной работы, цели образовательного процесса	ВКР
	Уметь	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знани	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знаний; работать с информацией, получать ее из различных источников для решения вопросов и проблем самосовершенствования	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знаний; работать с информацией, получать ее из различных источников для решения вопросов и проблем самосовершенствования; использовать в познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с программным обеспечением и сетевыми ресурсами	ВКР
	Владеть	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования, методами и средствами познания для интеллектуального развития	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования, методами и средствами познания для интеллектуального развития, навыками формирования стратегии личного развития ОК	ВКР
ОК-5	Знать	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия; особенности межличностных и групповых отношений; приемы анализа социального взаимодействия.	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия; особенности межличностных и групповых отношений; приемы анализа социального взаимодействия, виды и содержание основных психологических процессов; содержание основных представлений о психологии личности; механизмы и закономерности организации и регуляции межличностного взаимодействия	ВКР

	Уметь	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научно-мировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научно-мировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научномировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации; распознавать психологические ситуации; интерпретировать собственное и чужое психологическое поведение.	ВКР
	Владеть	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи., аргументации, ведения дискуссий и полемики, отстаивания собственных взглядов во время публичных выступлений, практического анализа логики различного рода рассуждений	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи.; навыками критического восприятия информации; навыками различения явлений объективной и субъективной реальности; навыками психической саморегуляции.	ВКР
ОК-6	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы по использованию инновационных идей в вопросах управления	Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний требований законодательства в области техносферной безопасности	Имеет глубокие знания о необходимости профессиональной деятельности по достижению поставленных целей	ВКР
	Уметь	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере выработки инновационных идей для достижения цели	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке по достижению поставленных целей	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере внедрения инновационных идей для достижения поставленной цели	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере выработки инновационных идей для достижения цели	Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования по достижению поставленных целей	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ВКР
ОК-7	Знать	Имеет общее представление о приоритетах вопросов безопасности и сохранения окружающей среды	Понимает необходимость требований технических регламентов к вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности населения	Имеет знания законодательства в области техносферной безопасности	ВКР
	Уметь	Умеет оценивать обстановку, складывающуюся в зоне ЧС	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство в сфере оценки рисков ЧС	Умеет пользоваться методами формирования культуры безопасности в процессе обучения населения способам защиты в ЧС	ВКР

	Владеть	Владеет: методами оценки обстановки при угрозе и возникновении ЧС	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ВКР
ОК-8	Знать	Знает методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы и результатов собственных научных исследований.	Знает алгоритм исследовательской деятельности и методы анализа	Знает общие теоретические основы в области техносферной безопасности и адаптирует свою профессиональную деятельность к решению конкретной практической задачи	ВКР
	Уметь	Умеет осуществлять поиск научной информации, анализировать её.	Умеет самостоятельно оценивать последствия реализации профессиональных функций в части, касающейся вопросов техносферной безопасности, выявления опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации.	Умеет четко излагать и защищать результаты профессиональной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками оценки результатов профессиональной деятельности в части, касающейся вопросов техносферной безопасности, выявления опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации.	Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; методами поиска научно-технической информации	Владеть: технологиями организации процесса самообразования; комплексом навыков представления полученных результатов в виде кратких отчетов, презентаций, рефератов; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	ВКР
ОК-9	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы по основам управления в системе ГО и РСЧС;	Понимает необходимость совершенствования навыков в принятии управленческих решений	Имеет знания о процессе принятия решений в сфере техносферной безопасности	ВКР
	Уметь	Умеет повышать свою квалификацию и совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений	Умеет готовить обоснованные предложения руководителям для принятия решений на ведение АСДНР	ВКР
	Владеть	Владеет: методами подготовки и принятия решения на выполнение мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области техносферной безопасности	способность принимать решения в пределах своих полномочий	ВКР

ОК-10	Знать	Иметь представление о порядке постановки и формулирования проблемы, самостоятельном создании алгоритмов деятельности	Знать порядок выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Иметь знания по использованию тестовых конструкций при формировании информационно – познавательной направленности в решении профессиональных задач	ВКР
	Уметь	Уметь ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы;	Уметь сравнивать, сопоставлять и противопоставлять факты, развивать навыки критического отношения к результатам вычислений, и самоконтроля в профессиональной деятельности	Уметь работать со справочной литературой и информационными ресурсами	ВКР
	Владеть	Владеть навыками постановки и формулирования проблемы, самостоятельного создания алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Обладать навыками выбора условий проведения наблюдений; уметь выбирать необходимые приборы и оборудование для обеспечения профессиональной деятельности, владеть измерительными навыками	Обладать способностью к познавательной деятельности, уметь использовать элементы вероятностных и статистических методов познания; описывать результаты, формулировать выводы	ВКР
ОК-11	Знать	Имеет общие представления об исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях о загрязнении окружающей среды; показателей качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений	Демонстрирует свободное и уверенное знание основных понятий о загрязнении окружающей среды; показателей качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений	ВКР
	Уметь	Демонстрирует удовлетворительное умение применять физикохимические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	Демонстрирует достаточно устойчивое умение применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	Демонстрирует устойчивое умение применять физикохимические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	ВКР
	Владеть	Владеет абстрактным и критическим мышлением, методами исследования окружающей среды для выявления ее возможностей ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Владеет отдельными методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ВКР

ОК-12	Знать	Иметь общие представления о программных средствах, пользовании глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций	Знать основные программные продукты, основы использования современных информационных ресурсов и средств коммуникации	Иметь уверенные знания основных программных продуктов, основ использования современных информационных ресурсов и средств коммуникации	ВКР
	Уметь	Уметь с помощью консультанта использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами, пользоваться современными средствами телекоммуникаций	Уметь самостоятельно использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Уметь использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций, обладать навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ВКР
	Владеть	Владеть навыками использования основных программных средств, уметь пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций	Владеть уверенными навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Владеть способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ВКР
ОК-13	Знать	Иметь навыки владения письменной и устной речью на русском языке, основы знаний иностранного языка	Знать основы владения письменной и устной речью на русском языке, методы создания понятных текстов на иностранно языке	Иметь уверенные знания в области русского языка, профессиональной риторики, и порядке применения иностранного языка для составления понятных текстов	Производственная практика и НИР
	Уметь	Уметь составлять профессиональные тексты на иностранном языке с помощью консультанта	Уметь в совершенстве использовать знания русского языка при составлении профессиональных текстов и правила его перевода на иностранный технический язык	Уметь самостоятельно составлять и переводить на иностранный язык профессиональные тексты.	Производственная практика и НИР
	Владеть	Владеть навыками письменной и устной речи на русском и деловом иностранном языке с помощью консультанта	Владеть самостоятельными навыками в применении русского языка при составлении профессиональных текстов, их перевода на иностранный язык и осуществлять взаимодействие на одном из иностранных языков в ходе профессиональной деятельности	Владеть письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	Производственная практика И НИР
ОК-14	Знать	Имеет общее представление об организации планирования мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Понимает необходимость профессионального развития, как управленца в сфере техносферной безопасности	Имеет знания основ управленческой деятельности	ВКР

	Уметь	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство управленца в группе исполнителей	Умеет составлять планы мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Умеет использовать методы управления коллективом при решении задач в сфере техносферной безопасности	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере управленческой деятельности	Владеет навыками управления в ходе АСДНР	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
	Знать	Имеет общее представление о методах защиты населения и производственного персонала от воздействия негативных факторов ЧС	Понимает необходимость разработки и применения способов защиты населения и производственного персонала в ЧС	Имеет знания основных методов защиты населения и производственного персонала в ЧС и способов их применения	ВКР
ОК-15	Уметь	Умеет совершенствовать свои знания в области защиты в ЧС	Умеет готовить предложения по определению способов защиты населения и производственного персонала	Умеет анализировать возможность применения основных методов защиты населения и производственного персонала в ЧС	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере защиты населения в ЧС	Владеет навыками в определении методов защиты населения, производственного персонала и способов их применения	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ВКР
	Знать	Иметь представление об общих тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Знать особенности тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Иметь уверенные знания об основных тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в профессиональной области деятельности	ВКР
ОПК-1	Уметь	Уметь выделять основные направления в области совершенствования технологий по обеспечению безопасного применения спасательной, измерительной и вычислительной техники в сфере профессиональной деятельности	Уметь применять технологии безопасной эксплуатации спасательной, измерительной и вычислительной техники в сфере профессиональной деятельности	Уметь в совершенстве анализировать результаты исследования современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	ВКР
	Владеть	Уметь с консультативной помощью определять основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Владеть профессиональными способностями в определении тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Владеть уверенными навыками по выявлению и учету современных тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ВКР

ОПК-2	Знать	Имеет общие знания в области смысловой оценки объектов культуры, производства, рациональности потребления ценностей	Понимает необходимость совершенствования ценностно-смыслового подхода к вопросам материально-технического обеспечения	Имеет знания требований законодательства в вопросах МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	ВКР
	Уметь	Совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений в области МТО.	Умеет готовить обоснованные предложения для принятия решений на ведение АСДНР в ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеет методами подготовки и принятия решения по МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС.	Владеет компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления).	ВКР
ОПК-3	Знать	Имеет общее представление об основах составления расчета инженерной, пожарной, медицинской, а также радиационной химической и бактериологической обстановки.	Понимает порядок приведения в готовность системы ГО, перечень основных мероприятий ГО.	Имеет знания основ законодательства в области техносферной безопасности.	ВКР
	Уметь	Умеет применять методы прогнозирования и мониторинга возможной обстановки	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство по изучению законодательства в области техносферной безопасности.	Умеет составлять проекты нормативных правовых актов в области техносферной безопасности	ВКР
	Владеть	Владеет: знаниями основ законодательства в области техносферной безопасности	Владеет навыками по применению норм законодательства в области техносферной безопасности	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ВКР
ОПК-4	Знать	Имеет представление о составе сил и средств ГО, их организационной структуре, предназначении и возможностях по ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	Понимает необходимость профессионального совершенствования в области освоения пропагандистских приемов в работе с населением и организациями по проблемам техносферной безопасности.	Имеет знания в организации пропаганды основных способов защиты населения, территорий и материальных ценностей при угрозе военных действий.	ВКР
	Уметь	Умеет определять свою роль в вопросах работы с населением и организациями в сфере формирования культуры безопасности	Умеет работать с населением и представителями организаций при решении задач в сфере техносферной безопасности.	Умеет формировать цели и задачи в области пропаганды безопасности и защиты окружающей среды.	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками планирования реализации принятых решений в сфере техносферной безопасности	Владеет навыками организатора мероприятий по реализации вопросов обеспечения безопасности человека окружающей среды.	способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ВКР
ОПК-5	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы в составе коллектива	Понимает необходимость профессионального развития для работы в составе коллектива	Имеет знания в организации коллективного труда в сфере техносферной безопасности	
	Уметь	Умеет определять свою роль и возложенные функции в составе группы исполнителей	Умеет взаимодействовать с коллективом при решении производственных задач в сфере техн. безоп	Умеет решать производственные задачи в составе группы исполнителей	ВКР

	Владеть	Владеет: навыками совместной работы по реализации принятых решений в сфере техносферной безопасности	Владеет навыками постоянного совершенствования при совместном решении производственных задач	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ВКР
ПК-1	Знать	Имеет четкое представление о применении современных методик и технологий инженерных разработок	Знает, как применять современные технологии инженерных разработок среднего уровня сложности составом коллектива специалистов	Имеет глубокие знания о том, как применять современные технологии инженерных разработок среднего уровня сложности составом коллектива специалистов	ВКР
	Уметь	Умеет применять современные, разработанные технологии составом специалистов при консультационной поддержке	Умеет применять современные, разработанные методистами, но скорректированные самим обучающимся технологии организации реализации инженерных разработок при консультационной поддержке	Умеет применять современные, разработанные самим обучающимся технологии по реализации инженерных разработок при консультационной поддержке	ВКР
	Владеть	Владеет способами применения современных, разработанных методистами технологий среднего уровня сложности составом коллектива организации при консультационной поддержке	Владеет способами применения современных, разработанных методистами, но скорректированных самим обучающимся технологий среднего уровня сложности составом коллектива организации при консультационной поддержке	Владеет способами применения современных, разработанных самим обучающимся технологий Внедрения инженерных разработок среднего уровня сложности при консультационной поддержке	ВКР
	Знать	Иметь представление о графических документах и порядке их составления	Знать порядок составления и ведения графических документов.	Знать порядок планирования и документальной отчетности.	ВКР
ПК-2	Уметь	Уметь использовать графические материалы при планировании мероприятий и действий сил РСЧС и ГО.	Уметь оформлять графические решения на планах, схемах и картах	Уметь читать графическую документацию	ВКР
	Владеть	Владеть способностью составления графической документации	Владеть методиками составления и чтения графических документов	способность разрабатывать и использовать графическую документацию	ВКР
	Знать	Иметь представление о способах оценки безопасности спасательной техники и оборудования	Знать порядок оценки риска и определения мер безопасности эксплуатируемой техники	Уверенно знать способы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ВКР
ПК-3	Уметь	Уметь анализировать результаты исследования способов определения безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники и оборудования с помощью консультанта	Уметь самостоятельно проводить анализ риска и способов определения безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники	Уверенно знать методы анализа и способы определения условий безопасной эксплуатации разрабатываемой техники	ВКР
	Владеть	Владеть навыками исследования способов безопасной эксплуатации спасательного оборудования и техники с помощью консультанта	Владеть навыками самостоятельного проведения исследования по изучению способов определения безопасной работы спасательной техники и оборудования	Владеть уверенными навыками проведения самостоятельного анализа по определению условий безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники и оборудования	ВКР

ПК-4	Знать	Иметь представление о методах расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Знать методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Уверенно знать методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
	Уметь	Уметь: анализировать критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования с консультацией руководителя.	Уметь самостоятельно анализировать критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования	Уметь применять методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
	Владеть	Владеть навыками исследования и анализа критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования с консультацией руководителя.	Владеть навыками самостоятельного проведения исследования и анализа критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования	Владеть способностью и уверенными навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
ПК-5	Знать	Имеет общие представления об основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	Понимает необходимость обоснованного выбора методов и защиты человека и окружающей среды от опасностей	Имеет уверенные знания методов защиты населения и территорий	ВКР
	Уметь	Умеет выбирать методы и системы обеспечения техносферной безопасности	Умеет обоснованно выбирать устройства и системы обеспечения защиты человека и окружающей среды	Умеет ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий ЧС и определения приоритетности применения методов и систем техносферной безопасности	Владеет способами применения устройств и систем обеспечения безопасности человека и окружающей среды	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ВКР
ПК-6	Знать	Имеет общее представление о действующей системе нормативно-правовых актов в части применения средств защиты.	Понимает необходимость совершенствования знаний в вопросах технологий защитных мер.	Имеет знания основ законодательства в вопросах обоснования технических и технологических мер защиты от воздействия различных ЧС.	ВКР
	Уметь	Умеет применять методы прогнозирования и мониторинга возможной обстановки.	Умеет использовать результаты расчетных задач по техническим мерам защиты объектов и населения	Умеет составлять проекты установок по защите опасных объектов	
	Владеть	Владеет знаниями основ эксплуатации основных технических установок, предназначенных для защиты людей и среды их обитания.	Владеет навыками по применению (установке и эксплуатации) средств защиты.	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ВКР
ПК-7	Знать	Иметь общее представление о техническом обслуживании и ремонте, консервации и хранения средств защиты.	Понимать порядок хранения, замены и (регенерации) средств защиты.	Иметь знания основ технологий хранения средств защиты	ВКР

	Уметь	Уметь применять методы Консервации средств защиты для их хранения	Уметь организовывать проведение технического обслуживания и ремонта средств защиты.	Уметь осуществлять контроль состояния средств защиты, находящихся на хранении	ВКР
	Владеть	Владеть знаниями технологических процессов проведения ремонтных работ и работ по консервации средств защиты.	Владеть навыками проведения работ по обслуживанию, ремонту, консервации и хранения средств защиты	способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	ВКР
ПК-8	Знать	Знать квалификационные требования по профессиям рабочих и должностных лиц ОУ в системе ГОЧС	Иметь представления о профессиональной направленности работников управленческих структур	Иметь знания должностных инструкций работников и персонала органов управления в системе ГО и РСЧС	ВКР
	Уметь	Уметь определять свою роль и место в структуре управления техносферной безопасностью	Уметь применять на практике требования к профессиональным навыкам работников и персонала	Уметь применять на практике полномочия, возложенные должностными инструкциями	ВКР
	Владеть	Владеет навыками и умениями по профессиям работников и должностных лиц ОУ ГОЧС	Владеть знаниями, навыками и умениями в соответствии с компетенцией по управленческой деятельности	способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ВКР
ПК-9	Знать	Иметь представление о системе охраны труда на производстве.	Знать вопросы организации охраны труда и вопросов производственной безопасности.	Знать требования законодательства по охране окружающей среды и безопасности в ЧС.	ВКР
	Уметь	Уметь организовывать мероприятия по защите производственного персонала на ПОО.	Уметь организовывать мероприятия по охране труда и безопасности технологических процессов на производстве.	Уметь применять на практике требования законодательства в области защиты окружающей среды и населения в ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеть навыками управления вопросами безопасности труда на производстве	Владеть навыками применения способов защиты окружающей среды и населения в ЧС.	Владеть навыками управления вопросами охраны труда на объектах экономики, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в ЧС.	ВКР
ПК-10	Знать	Имеет общее представление об организации проведения АСДНР и их обеспечения	Понимает необходимость в организации осуществления защитных мероприятий	Имеет знания по вопросам безопасности проведения защитных мероприятий в ЧС	ВКР
	Уметь	Умеет анализировать обстановку для определения методов защиты	Умеет использовать защитные мероприятия в ходе работ по предупреждению и ликвидации ЧС	Умеет выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения условий жизнедеятельности	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками анализа и прогнозирования обстановки для определения методов и способов защиты в ЧС	Владеет способами сбора, обобщения и анализа информации в области техносферной безопасности	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в ЧС	ВКР

ПК-11	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы в качестве управленца	Понимает необходимость повышения профессионального мастерства подчиненных	Имеет глубокие знания мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов и отраслей экономики в условиях ведения военных действий и порядок их реализации, основы защищенности критически важных объектов.	ВКР
	Уметь	Умеет проявлять мастерство управленца в группе исполнителей по вопросам совершенствования, порядку подготовки и ведения системы Гражданской обороны.	Умеет развивать своё мастерство в области управления при консультативной поддержке	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство по управлению коллективом в процессе производственной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками планирования и организации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и среды обитания	Владеет навыками планирования мероприятий и действий сил	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ВКР
ПК-12	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска ЧС и их противодействию	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости отраслей и объектов и промышленности.	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды и определения мер защиты	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Владеет навыками планирования мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ВКР
ПК-14	Знать	основные понятия и законы ноксологии	основные понятия и законы ноксологии, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования	основные понятия и законы ноксологии, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	ВКР

	Уметь	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий, оценить современное состояние окружающей среды и естественных природных ресурсов России, Забайкальского края и отдельных регионов, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий, оценить современное состояние окружающей среды и естественных природных ресурсов России, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду Забайкальского края и отдельных регионов; прогнозировать возможные изменения в природных комплексах и состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека; идентифицировать опасности; составлять прогнозы возможного развития ситуации и принимать решения по минимизации рисков	ВКР
	Владеть	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; навыками выполнения расчетов при оценке загрязнения природной среды и экологических платежей	ВКР
ПК-15	Знать	Иметь представление о системе прогнозирования обстановки в ЧС	Знать алгоритм проведения прогнозных расчетов	Знать классификацию опасных объектов и производств, характеристики опасных зон	ВКР
	Уметь	Уметь прогнозировать риски возникновения ЧС	Уметь применять способы измерений уровня опасностей в среде обитания человека.	Уметь применять на практике методики расчетов последствий ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеть навыками прогнозных расчетов последствий воздействия негативных факторов ЧС.	Владеть навыками определения способов защиты окружающей среды и населения от воздействия поражающих факторов ЧС.	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ВКР
ПК-16	Знать	теоретические основы современной экологии	теоретические основы современной экологии; основы экономики природопользования, экологического права; законы взаимодействия человека и окружающей среды.	теоретические основы современной экологии; основы экономики природопользования, экологического права; законы взаимодействия человека и окружающей среды; опасности среды обитания: виды, классификацию, поля действий, источники возникновения	ВКР

	Уметь	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ВКР
	Владеть	навыками культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	методами оценки состояния окружающей среды и навыками культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	методами оценки состояния окружающей среды и навыками выполнения расчетов при оценке загрязнения природной среды и экологических платежей; культурой безопасности и рискориентированного мышлением, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ВКР
	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска и управления безопасностью	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости и промышленной безопасности	ВКР
ПК-17	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Владеет навыками планирования мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, повышению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций	ВКР
ПК-18	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска и вопросов устойчивого функционирования экономики.	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости отраслей и объектов промышленности в ЧС.	ВКР

	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками определения требований к вопросам устойчивости функционирования объектов экономики и организаций	Способен проводить исследования в области устойчивости отраслей и объектов экономики к воздействию негативных факторов ЧС.	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ВКР
ПК-19	Знать	Фрагментарное знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности.	знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности	свободное и уверенное знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности	ВКР
	Уметь	умение идентифицировать некоторые основные опасности среды в области профессиональной деятельности	устойчивое умение обосновать параметры компенсационных и защитных мероприятий и сооружений	устойчивое умение идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками ориентирования в основных проблемах техносферной безопасности	Владеет отдельными способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Владеет способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ВКР
ПК-20	Знать	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Имеет основополагающие знания правил ведения НИР по профилю деятельности.	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять результаты научных разработок и исследований в области техносферной безопасности	Умеет анализировать и систематизировать результаты научных разработок по профилю подготовки.	Умеет планировать проведение научных исследований вопросов устойчивости опасных промышленных объектов и технологических процессов	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций на основе полученных результатов научных исследований.	Обладает опытом участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки и систематизации их результатов	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ВКР

ПК-21	Знать	Имеет представление о видах аналитической работы	Знает методику научного познания (анализ, синтез и др.), приемы абстрактного мышления	Имеет глубокие знания о том, как применять методы научного исследования	ВКР
	Уметь	Умеет анализировать результаты исследования и формулировать корректные выводы при консультационной поддержке научного руководителя	Умеет организовать коллективное научное исследование, классифицировать полученные результаты исследования в составе коллектива	Умеет корректировать и трансформировать исследовательскую ситуацию в зависимости от результатов научных исследований, на алгоритм коллективного труда исследователей	ВКР
	Владеть	Владеет способами применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования процесса обучения и их использования в профессиональной деятельности в составе коллектива и совместно с научным руководителем	Владеет способами применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования в процессе выработки решения, при консультационной поддержке коллектива	Владеет методикой применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования научно-исследовательской деятельности процесса управления рисками, навыками коллективного труда по конструированию научного аппарата исследования и реализации в рамках решения профессиональных задач	ВКР
ПК-22	Знать	Имеет общие представления о законах и методах математики, естественных, гуманитарных и экономических науках при решении профессиональных задач	Имеет представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области природообустройства и охраны окружающей среды	Имеет четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области природообустройства	ВКР
	Уметь	Умеет оценивать условия применимости стандартных методик анализа и обработки результатов эксперимента, допуская ошибки в отдельных случаях	Умеет оценивать адекватность и физическую корректность моделей, используемых при обработке результатов эксперимента	Умеет проводить корректную модификацию моделей и методик обработки данных эксперимента, правильно определять область применимости используемых методик	ВКР
	Владеть	Способен предложить примеры использования теоретических представлений отдельных разделов математики и естественнонаучных, гуманитарных и экономических дисциплин для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения теоретических моделей при интерпретации результатов в отдельно взятой области профессиональной деятельности, но допускает отдельные неточности	Владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере деятельности и грамотной интерпретации полученных результатов	ВКР
ПК-23	Знать	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет основополагающие знания правил ведения НИР по профилю деятельности	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять результаты научных разработок и исследований в области техносферной безопасности	Умеет анализировать и систематизировать результаты научных разработок по профилю подготовки	Умеет планировать проведение научных исследований вопросов устойчивости опасных промышленных объектов и технологических процессов.	ВКР

Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций на основе полученных результатов научных исследований.	Обладает опытом участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки и систематизации их результатов	Владеет способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ВКР
---------	---	--	--	-----

2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

2.1 Перечень дисциплин (модулей) образовательной программы, включаемых в состав государственного экзамена

Дисциплины	Проверяемые компетенции																						
	ОК					ОПК			ПК														
	3	4	7	9	11	15	2	3	4	3	4	5	9	10	11	12	14	16	17	18	19	20	
Б1.Б20 Безопасность жизнедеятельности		+	+																+				+
Б1.В.ОД.16 Защита в чрезвычайных ситуациях						+							+		+						+		
Б1.Б22 Надежность технических систем и техногенный риск					+	+				+	+					+		+			+		
Б1.В.ОД.10 Концепция совершенствования ГО	+							+	+						+								
Б1.Б23 Надзор и контроль в сфере безопасности					+			+															
Б1.В.ДВ.6.1 Обеспечение пожарной безопасности								+	+														+
Б1.В.ОД.15 Опасные природные процессы																							+

2.2. Содержание отдельных разделов и тем (дидактических единиц) по дисциплинам, выносимых на государственный экзамен.

Б1.Б12 Безопасность жизнедеятельности (БЖД)

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. История возникновения и становления БЖД как ответы государства на вызовы социально-экономическому развитию. Основные понятия БЖД, классификация опасностей, принципы, методы и средства БЖД.

2. Медико-биологические основы безопасного существования человека в окружающей среде.

3. Условия труда как совокупность факторов производственной среды и трудового процесса. Физиологические и психологические основы безопасного труда.

4. Основные факторы производственной среды и связанные с ними потенциальные опасности. Оценка и управление такими факторами как микроклимат, воздух рабочей зоны, освещенность шум.

5. Электротравматизм, его проявления и последствия. Оценка и управление риском электротравматизма. Пожароопасность производственных объектов.

6. Законодательство по охране труда. Государственное регулирование охраны труда в РФ. Государственное управление и надзор за соблюдением законодательства по охране труда в РФ.

7. Управление охраной труда на уровне предприятия. Организация обучения и инструктажа по охране труда.

8. Социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Порядок расследования несчастных случаев.

Список рекомендуемой литературы

1. Воронов Е.Т.. Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы БЖД. Охрана труда : учеб. пособие / Е.Т. Воронов, Ю.Н. Резник, И.А. Бондарь. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 390с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> МегаПро,100 %.

2. Воронов Е.Т.Защита в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Е.Т. Воронов [и др.]. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 205с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

3. Грошева И.В. Безопасность жизнедеятельности: практикум / И.В. Грошева, В.Н. Матыгулина. – Чита: ЗабГУ, 2017. 125 с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

Б1.В.ОД.4 Защита в чрезвычайных ситуациях

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. Причины создания и история становления системы защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

2. Устойчивое развитие: безопасность человека, общества и государства. Основы национальной и общественной безопасности.

3. Чрезвычайные ситуации – угроза безопасности России. Классификация чрезвычайных ситуаций.

4. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): предназначение, задачи, организационная структура и режимы функционирования.

5. Система управления вопросами защиты в чрезвычайных ситуациях: пункты управления, системы связи и оповещения.

6. Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере. Потенциально опасные объекты и производства, организация их декларирования, лицензирования и страхования рисков ЧС.

7. Основы прогнозирования и оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях.

Список рекомендуемой литературы

1. Защита в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич [и др.]. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-9293-0541-2 : 145-00.
 2. Пестов, В.М. Государственно-правовое регулирование становления и развития систем ГО и РСЧС : учеб. пособие / В. М. Пестов, А. В. Дегтярева. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 229 с. - ISBN 978-5-9293-1694-4 : 229-00.
 3. Щербатюк, А.П. Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учеб. пособие. Ч. 2 / А. П. Щербатюк, В. М. Пестов. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 265 с. - ISBN 978-5-9293-1476-6. - ISBN 978-5-9293-1233-5 : 265-00.
 4. Щербатюк, А.П. Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 1 / А. П. Щербатюк, В. М. Пестов. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 303 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1233-5. - ISBN 978-5-9293-1236-6 : 303-00.
- Человек в чрезвычайных ситуациях в условиях Забайкалья. Ч. 1 / Л. С. Романова [и др.]. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 218 с. - ISBN 978-5-9293-1257-1 : 218-00.

Б1.Б22 Надежность технических систем и техногенный риск

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. Характеристика опасностей в техносфере.
2. Основные понятия теории надежности технических систем.
3. . Идентификация опасностей
4. Техническая система. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.
5. Показатели надежности технических элементов и систем
6. Безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность.
7. Виды и характеристики отказов. Обеспечение надежности технических систем на стадии их проектирования
8. Риск. Классификация и характеристика видов риска.
9. Индивидуальный риск. Технический риск. Приемлемый (допустимый) риск.
10. Анализ и оценка риска. Управление риском.

Список рекомендуемой литературы

1. Браунер, Елена Николаевна. Надежность технических систем и техногенный риск : учеб. пособие / Браунер Елена Николаевна. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 100 с. - ISBN 978-5-9293-0636-5
2. Матрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник / Матрюков Борис Степанович. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 336с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978 5-7695-5648-7 : 218-46.
3. Гальперин, Анатолий Моисеевич. Техногенные массивы и охрана природных ресурсов : учеб. пособие. Т. 1 : Насыпные и намывные массивы / Гальперин Анатолий Моисеевич, Ферстер Вольфганг, Шеф Ханс-Юрген. - Москва : МГГУ, 2006. - 391 с. : ил. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0410-1. - ISBN 5-7418-0409-8 : 955-00.
4. Гальперин, Анатолий Моисеевич. Техногенные массивы и охрана природных ресурсов : учеб. пособие. Т. 2 : Старые техногенные нагрузки и наземные свалки / Гальперин Анатолий Моисеевич, Ферстер Вольфганг, Шеф Ханс-Юрген. - Москва : МГГУ, 2006. - 259 с. : ил. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0410-1. - ISBN 5-7418-0413-6 : 1055-00.

Б1.В.ОД.10 Концепция совершенствования ГО

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. Введение: цели, задачи курса «Концепция совершенствования ГО».
2. МПВО-ГО, исторический аспект.
3. ГО СССР – составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий.
4. Тенденции построения системы ГО на новом этапе развития государства.
5. Структура, задачи системы ГО Российской Федерации. МЧС России.
6. Федеральный Закон «О Гражданской обороне».
7. Основные направления совершенствования ГО.
8. Основы государственной политики в области совершенствования системы ГО и РСЧС.
9. Система ГО Забайкальского края: история, опыт, перспективы.

Список рекомендуемой литературы

1. Основы РСЧС : учеб. пособие / сост. В.П. Захаркин, С.А. Пындычук. - Москва, 2007. - 152 с. - (Библиотечка "Военные знания"). - ISBN 5-93802-026-3 : 280-00.
2. Пестов, В.М. Государственно-правовое регулирование становления и развития систем ГО и РСЧС : учеб. пособие / В. М. Пестов, А. В. Дегтярева. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 229 с. - ISBN 978-5-9293-1694-4 : 229-00.
3. Защита в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич [и др.]. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-9293-0541-2 : 145-00.
4. Основы гражданской обороны : учеб. пособие / сост. В.П. Захаркин, С.А. Пындычук, О.Н. Логовичев. - Москва : [б. и.], 2007. - 85 с. - (Библиотечка "Военные знания"). - ISBN 5-93802-026-3 : 190-00.

Б1.Б23 Надзор и контроль в сфере безопасности

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины:

1. Проверка – как мероприятие по контролю и надзору.
2. Порядок проведения проверок.
3. Экологический контроль: понятие, цель, задачи, виды.
4. Государственный экологический надзор.
5. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.
6. Права должностных лиц органов государственного надзора .
7. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства.
8. Государственный пожарный надзор.
9. Государственный надзор в области гражданской обороны.
10. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Список рекомендуемой литературы:

1. Мaстрюков, Борис Степанович. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учебник / Мaстрюков Борис Степанович. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5372-1 : 393-80.

2. Мaстрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник / Мaстрюков Борис Степанович. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 336с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978 5-7695-5648-7 : 218-46.

3. Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учеб. для студентов вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 287 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-5201-4 : 192-00.

4. В.М.Пестов; З.П. Оглы «Надзор и контроль в сфере безопасности» (учебное пособие)// Забайкал. гос. ун-т. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 118 с.

Б1.В.ДВ.6.1 Обеспечение пожарной безопасности

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. Основные понятия в области пожарной безопасности.
2. Пожарная охрана. Виды, основные задачи пожарной охраны в области пожарной безопасности.
3. Полномочия федеральных органов государственной власти в области пожарной безопасности.
4. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Административная ответственность руководителей организаций.
5. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара.
6. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности.
7. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности.
8. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара.
9. Пути эвакуации людей при пожаре.
10. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
11. Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара.
12. Система противодымной защиты.
13. Огнестойкость и пожарная опасность зданий, сооружений и строений.
14. Первичные средства пожаротушения в зданиях, сооружениях и строениях.
15. Автоматические установки пожаротушения.
16. Источники противопожарного водоснабжения.
17. Общее положение правил противопожарного режима.

Список рекомендуемой литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Вишняков Яков Дмитриевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 304с. - ISBN 978-5-7695-4836-9 : 349-00.
2. Куликов, Олег Николаевич. Безопасность труда на предприятиях строительных

материалов, изделий и конструкций : учебник / Куликов, Олег Николаевич, Е. И. Ролин. - Москва : Академия, 2011. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6776-6 : 547-80.

3. Воронов, Евгений Тимофеевич. Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы БЖД. Охрана труда : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич, Резник Юрий Николаевич, Бондарь Ирина Алексеевна. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 390 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-0488-0 : б/ц.

4. Михайлов, Леонид Александрович. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учеб. пособие / Михайлов Леонид Александрович, Шевченко Елена Леонидовна, Громов Юрий Владимирович; под ред. Л.А. Михайлова. - Москва : Академия, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-7695-5796-5 : 250-80.

5. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / В. И. Бондин, Ю. Г. Семехин, О. Г. Бериев. - Москва : Дашков и К : Академцентр, 2008. - 349 с. - ISBN 978-5-91131-732-4 : 196-00.

Б1.В.ОД.15 Опасные природные процессы.

Основные разделы и темы (дидактические единицы) дисциплины

1. Основные определения ОПП. Разнообразие неблагоприятных и опасных природных явлений на территории России.

2. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций.

3. Стихийные явления в литосфере, виды явлений и защита от них.

4. Стихийные явления в гидросфере и защита от них.

5. Стихийные явления в атмосфере и защита от них.

6. Природные пожары и защита от них.

7. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

Список рекомендуемой литературы

1. Воронов Е.Т. Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы БЖД. Охрана труда: учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич, Резник Юрий Николаевич, Бондарь Ирина Алексеевна. - Чита: ЧитГУ, 2010. - 390 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-0488-0 : б/ц. + эл. версия [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, Мега Про

2. Защита в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич [и др.]. - Чита: ЧитГУ, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-9293-0541-2: 145-00. + эл. версия [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Михайлов Леонид Александрович [и др.]; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2009. - 269 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6190-0 : 217-80. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про

4. Безопасность жизнедеятельности: учеб// под общ. ред. С. В. Белова. - 7-е изд., стер. - Москва: Высш. шк., 2007. - 615 с.: ил. - ISBN 978-5-06-004171-2: 379-00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про

5. Техносферная безопасность Байкальского региона: междунар. науч.-практ. конф.:

сб. ст. / ред. колл.: В.В. Звягинцев (отв. ред), О.Ю. Токарева. - Чита: ЗабГУ, 2017. - 201 с. - ISBN 978-5-9293-1952-5: 201-00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

2.3. Критерии оценки результатов государственного итогового экзамена

Баллы (по результатам оценки экзамена)	Оценка экзамена	Требования к знаниям
86-100	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
75-85	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
60-74	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.4 Оценочные средства для проведения государственного экзамена.

2.4.1 Перечень вопросов.

1. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
2. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов - основные виды и принципы установления.
3. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.
4. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики.
5. Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
6. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Транспортная и пожарная безопасность. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности.
7. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.
8. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
9. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке.
10. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.
11. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
12. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая.
13. Основные термины и определения, используемые ГОСТ Р-22: опасность, защита, безопасность. Классификация чрезвычайных ситуаций – постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 года № 304.
14. Виды чрезвычайных ситуаций, возможных на территории Забайкальского края. Их классификация.
15. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные принципы ее построения, роль, задачи и структура. Режимы функционирования РСЧС.
16. Органы управления РСЧС: постоянно действующие, координирующие, повседневного управления.
17. Структура финансовых и материальных ресурсов РСЧС. Номенклатура, порядок закладки, хранения, использования и восполнения материальных средств на ликвидацию ЧС.
18. Состав и структура сил РСЧС: силы ликвидации ЧС, силы наблюдения и контроля.
19. Основные способы защиты населения в ЧС. Организация обучения населения в Российской Федерации вопросам защиты в ЧС.
20. Нормативно-правовое обеспечение деятельности РСЧС.

21. Комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности. Их назначение, состав, задачи, и порядок работы.

22. Задачи органов местного самоуправления муниципальных образований в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций муниципального характера, обеспечения первичных мер пожарной безопасности и безопасности на водных объектах.

23. Нормативно-правовая база функционирования территориальной подсистемы предупреждения и ликвидации ЧС Забайкальского края.

24. Пункты управления ЕДДС муниципальных образований, их предназначение, оборудование, размещение и организация работы на них. Порядок работы дежурных смен, должностных лиц и органов управления в различных режимах функционирования муниципального звена ТП РСЧС.

25. Организация связи, использование государственных, ведомственных и коммерческих сетей связи в интересах управления системой РСЧС. Принципы построения и использования территориальных систем централизованного оповещения.

26. Средства и порядок оповещения органов управления, должностных лиц и экстренного информирования населения при угрозе и возникновении ЧС. Локальные системы оповещения.

27. Классификация опасных производственных объектов. Организационные основы обеспечения промышленной безопасности: декларирование, лицензирование и страхование опасных производственных объектов.

28. Содержание Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ.

29. Угрозы национальной безопасности. Система обеспечения национальной безопасности РФ. Место ГО в системе военной безопасности государства.

30. Система обеспечения общественной безопасности муниципального образования. Место ГО в системе общественной безопасности муниципального образования.

31. Становление МПВО государств в условиях войн XX века. Создание системы МПВО – ГО СССР: исторический аспект.

32. Основные задачи ГО СССР – составной части системы общегосударственных оборонных мероприятий: принцип организации, руководство, силы ГО, подготовка и ведение ГО. Основы применения органов управления и сил ГО СССР.

33. ГО на новом этапе развития государства. Государственный Комитет РСФСР по чрезвычайным ситуациям и Штаб ГО РСФСР – Государственный Комитет по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при Президенте РСФСР. Создание МЧС России.

34. Структура, задачи системы ГО Российской Федерации. Органы, специально уполномоченные решать задачи ГО, предупреждения и ликвидации ЧС. Войска ГО.

35. Порядок и нормы накопления и использования объектов и имущества ГО.

36. Основные положения военной реформы в Российской Федерации. О системе военного управления Российской Федерации. Роль и место ГО в системе национальной безопасности государства.

37. Перевод государства на положение военного времени. Чрезвычайное положение. Первоочередные мероприятия ГО.

38. Указ Президента РФ от 8 мая 1993 года № 693 «О гражданской обороне». Организация ГО Российской Федерации: институт начальников ГО, службы ГО. Органы управления ГО.

39. Порядок приведения в готовность системы ГО, перечень первоочередных мероприятий ГО. Структура Плана ГО и защиты населения.

40. Федеральный Закон «О Гражданской обороне». Структура и задачи системы ГО РФ.

41. Осуществление государственной политики в области ГО в современных условиях. Полномочия организаций, органов государственной и муниципальной власти, права и обязанности граждан в области ГО.

42. Система обучения населения Российской Федерации по ГО: основные цели и мероприятия по обучению населения, подготовке руководящего состава, аварийно-спасательных служб и формирований гражданской обороны.

43. Основные направления совершенствования ГО, интеграция системы ГО с единой государственной системой предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС): сближение характера и объемов задач ГО мирного и военного времени, реформирование войск ГО и развитие сил гражданской обороны, использование сил и средств ГО в мирное время.

44. Основы защищенности критически важных объектов и населения от террористических проявлений. Содержание и порядок разработки разделов и приложений Плана защиты критически важного объекта.

45. Основы государственной политики в области ГО на перспективу. Положение о ГО Российской Федерации. Принцип стратегической мобильности сил и ресурсов ГО.

46. Разграничение полномочий и ответственности за организацию и ведение ГО: МЧС России, территориальные органы управления МЧС России, органы, уполномоченные на решение задач в области ГО муниципальных образований и организаций - структура и задачи.

47. Система ГО Забайкальского края: история, опыт, перспективы.

48. Классификация аварий и катастроф. ЧС техногенного характера.

49. Надежность как комплексное свойство технического объекта (прибора, устройства, машины, системы). Основные понятия теории надежности технических систем: безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность.

50. Виды и характеристики отказов. Обеспечение надежности технических систем.

51. Виды ошибок, допускаемых человеком на различных стадиях взаимодействия в системе «человек – машина».

52. Риск. Классификация и характеристика видов риска. Индивидуальный риск. Технический риск. Приемлемый (допустимый) риск.

53. Экологический контроль: понятие, цель, задачи, виды.

54. Государственный экологический надзор.

55. Права инспекторов по охране окружающей среды.

56. Производственный и общественный контроль в области охраны

57. Проверка – как мероприятие по контролю и надзору.

58. Порядок проведения проверок.

59. Законодательная база по охране труда.

60. Государственный пожарный надзор.

61. Законодательная база, используемая при осуществлении пожарного надзора.

62. Государственный надзор в области гражданской обороны.

63. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

64. Система обеспечения пожарной безопасности. Виды и основные задачи пожарной охраны. Цели, порядок создания и организации государственной, муниципальной, ведомственной, частной и добровольной пожарной охраны.

65. Параметры и классификация пожаров. Природные пожары: степные, лесные, торфяные.

66. Принципы, методы и организация (планирование и осуществление) пожаротушения. Первичные меры пожарной безопасности на объекте экономики.

67. Чем отличается стихийное бедствие от стихийного явления? В каких случаях говорят «стихийное бедствие» и «катастрофа»?

68. Опасные природные процессы, характерные для Забайкалья.

69. Типы природных пожаров. Почему актуальна проблема пожароопасности в лесах?

70. Природа и разновидности лесных пожаров.

71. Специфика тушения подземных (торфяных) пожаров, тактика тушения пожаров?

72. Наводнение. Виды наводнений. Превентивные меры и инженерные мероприятия по защите от наводнений и паводков. Современные меры защиты от наводнений.

Комплект оценочных средств для проведения ГЭ представлен в фонде оценочных средств в приложении.

2.4.2 Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен по направлению проводится в конце теоретического курса обучения. К государственному экзамену по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» допускаются студенты, полностью выполнившие требования учебного плана по направлению.

Студенты, успешно сдавшие государственный экзамен, допускаются к выполнению выпускной квалификационной работы и защите ее в государственной экзаменационной комиссии в установленные учебным планом сроки.

С целью ознакомления студентов с программой государственного экзамена по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» и систематизации основных положений дисциплин, вошедших в программу, им читаются обзорные лекции по этим дисциплинам по всему материалу программы, проводятся консультации по интересующим их вопросам. Обзорные лекции и консультации проводятся ведущими преподавателями выпускающей кафедры, кафедр, за которыми закреплены вошедшие в программу дисциплины, и специалистами – производственниками. Организация и контроль проведения обзорных лекций и консультаций возлагается на выпускающую кафедру 15.1 «Техносферной безопасности».

В программе указана основная литература, рекомендуемая студентам для подготовки к экзамену.

Форма проведения государственного экзамена - устный по билетам, утвержденным выпускающей кафедрой.

Время на подготовку к ответу до 60 минут. Во время подготовки и ответа на вопросы студент вправе пользоваться программой экзамена, справочными пособиями, моделями,

классной доской, наглядными средствами и т.п., необходимыми для более качественного освещения материала, за исключением учебных и учебно-методических пособий.

Экзамен сдается студентами в государственной экзаменационной комиссии, назначаемой приказом ректора и состоящей из руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

Члены ГЭК вправе задавать экзаменуемому дополнительные вопросы, кроме указанных в билете. Экзаменационные и дополнительные вопросы формируются в пределах программы государственного экзамена, с которой студенты заблаговременно ознакомлены.

Оценка студенту выставляется на основании коллективного решения государственной экзаменационной комиссии. При разделении голосов членов ГЭК поровну, голос председателя является решающим. Результаты экзамена объявляются студентам по его окончании и в торжественной обстановке и фиксируются в протоколах ГЭК и зачетных книжках студентов.

Оценка выражается одной из следующих: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

В рамках подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень сформированности у выпускника следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23

3.1. Вид выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта или дипломной работы (в том числе, комплексной дипломной работы под единой темой исследования в составе творческого коллектива – 2-х или 3-х студентов, исследующих разные вопросы этой единой темы) и представляет собой самостоятельную, логически завершенную работу, связанную с решением задач по соответствующим видам будущей профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник направления 20.03.01 «Техносферная безопасность». Направленность дипломных работ: научно-исследовательская, организационно-управленческая, проектно-конструкторская или технологическая.

Типы выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку, в которой решаются актуальные задачи в области техносферной безопасности.

Дипломная работа может иметь научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектно-конструкторский и технологический (сервисно-эксплуатационный, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский) характер.

Научно-исследовательская дипломная работа должна быть посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям объектов профессиональной деятельности выпускника:

- опасностей, связанных с человеческой деятельностью и опасными природными явлениями;
- потенциально опасных технологических процессов и производств;
- методов и средств защиты человека, объектов экономики и среды обитания от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
- математических моделей радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки;
- методов и средств определения и нормирования допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.

Научно-исследовательская работа должна завершаться изложением инженерных мероприятий и предложений, в которых могут быть реализованы результаты научных исследований.

Организационно-управленческая дипломная работа должна быть посвящена анализу состояния безопасности человека или защиты окружающей среды в регионе, городе, территориально - промышленном комплексе, промышленном предприятии, анализу риска и разработке организационно-технических мероприятий, направленных на:

- обеспечение защиты населения и окружающей среды от последствий стихийных и экологических бедствий, аварий и катастроф;
- прогнозирование и оценку обстановки, масштабов бедствия в зонах чрезвычайных ситуаций;
- проведение расчетов по созданию группировки сил для проведения спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях;
- методы и приемы выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ с соблюдением норм и правил техники безопасности с учётом изменяющейся обстановки и условий проведения спасательных работ;
- эффективную эксплуатацию специальной спасательной техники при проведении спасательных и других неотложных работ;
- организацию первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций;
- повышение безопасности и устойчивости функционирования объекта экономики.

Конструкторские дипломные работы студентов должны быть направлены на:

- выбор системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям (кратко - систем защиты) на основе известных методов и систем защиты;
- выполнение расчетов с применением вычислительной техники, связанных с выбором режимов функционирования защитных систем и отдельных устройств, разработка проектов защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений.

Технологическая дипломная работа должна содержать:

- анализ возможных технологических решений поставленной задачи, связанной с повышением безопасности, снижением загрязнения среды обитания, рациональным использованием природных ресурсов, переработкой отходов и т. д.;
- расчет параметров безопасности технологии и технологических процессов;
- технико-экономическое обоснование разработанных мероприятий по охране труда и производственной безопасности;
- анализ условий и безопасности труда при проведении технологического процесса и мероприятия по обеспечению нормативных требований по безопасности труда.
- изготовления деталей, узлов и агрегатов систем жизнеобеспечения коллективных

средств защиты, автоматизированных систем безопасности и др.;

- изготовления спасательного снаряжения и оборудования; возведения инженерных сооружений по защите населения и территорий в ЧС и пр.

3.2 Требования к выпускной квалификационной работе.

Выпускная квалификационная работа выпускника по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» бакалавриата направленности «Защита в ЧС» должна быть актуальной и соответствовать объектам и задачам профессиональной деятельности ФГОС ВО данного направления, иметь элементы новизны и практическую значимость.

3.2.1 Тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ.

Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы начинается с определения темы дипломной работы (проекта).

Тема дипломной работы (проекта) выбирается студентами самостоятельно из материалов изученных дисциплин по профилю специальности. Студент также может предложить свою тему. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно), выпускающая кафедра может предоставить возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Целесообразно темы выбирать с учетом соблюдения следующих принципов:

- наличия достаточного объема имеющегося учебного материала для раскрытия темы работы;

- наличия возможности выбора объекта для предстоящего исследования и получения о нем достаточного объема информации (технических, технологических, эксплуатационных и других характеристик).

Выбор темы ВКР студентами осуществляется в течение всего времени обучения и, как правило, из материалов изучаемых специальных дисциплин. Тема может развиваться в течение всего процесса обучения, а материал нарабатываться в процессе научной работы студентов, при подготовке научных докладов, рефератов, в написании курсовых работ и проектов и т.д., а также в период прохождения производственных практик, включая преддипломную.

Об окончательно сформированной теме будущей ВКР студенты информируют заведующего выпускающей кафедры своим письменным заявлением, в котором просят утвердить тему и назначить руководителя ВКР из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Заявление должно быть представлено на согласование руководителю выпускающей кафедры заблаговременно - до декабря календарного года, предшествующего защите ВКР. Список тем и руководителей ВКР утверждаются приказом по ВУЗу.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля «Защита в чрезвычайных ситуациях»:

1. Правовые основы и планирование вопросов обеспечения безопасности населения, территорий, объектов экономики и организаций в чрезвычайных ситуациях различного характера.
2. Основы обеспечения безопасности потенциально-опасных объектов.
3. Основы обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.
4. Основы обеспечения безопасности объектов, критически важных для национальной и региональной безопасности и жизнеобеспечения населения.
5. Основы обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры.
6. Обеспечение безопасности на водных объектах.
7. Обеспечение устойчивости функционирования территориальных и локальных систем управления: оповещения, связи и АСУ.
8. Организация мероприятий по защите населения, культурных и материальных ценностей.
9. Обеспечение пожарной безопасности и функционирования систем пожаротушения.
10. Организация и ведение АСДНР.

3.2.2. Порядок выполнения, оформления, представления в государственную экзаменационную комиссию и защиты выпускной квалификационной работы.

Правила оформления материалов ВКР (пояснительной записки и графических материалов), приведены в Методической инструкции «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», утвержденной ректором ЗабГУ, в которой изложены требования к оформлению материалов научных исследований.

Этап подготовки ВКР для представления заведующему выпускающей кафедры на проверку соответствия требованиям по качеству и правилам оформления и допуск к защите завершается после

- сшивания пояснительной записки (осуществляется после получения Рецензии, если таковая оформляется);
- оформления графических материалов;
- согласования пояснительной записки и графических материалов с консультантами, в части их касающейся, заверенной их подписью;
- подписи руководителя в материалах пояснительной записки о допуске ВКР к защите и в графических материалах о нормоконтроле;
- получения студентом письменного Отзыва руководителя о работе выпускника Забайкальского государственного университета в ходе учебного процесса и по выполнению выпускной квалификационной работы;
- наличия справки о проверке ВКР на оригинальность и самостоятельность авторского текста.

Проверку текста ВКР на оригинальность и самостоятельность осуществляет руководитель ВКР и представляет информацию о результатах проверки секретарю выпускающей кафедры для подготовки справки заведующему кафедрой.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе ЗабГУ.

Завершающий этап - подготовка ВКР к защите.

Этап начинается за две недели до защиты ВКР и завершается накануне дня защиты.

Мероприятия, проводимые студентами на этом этапе, заключаются в подготовке Доклада Государственной экзаменационной комиссии, графических материалов и видеопрезентационного материала.

Доклад студенты готовят для себя как подручный материал, которым разрешается пользоваться в ходе защиты для ориентирования в алгоритме представляемых материалов ВКР, прогнозных и математических расчетов. Доклад по ходу изложения сопровождается ссылками докладчика на графические материалы.

Графические материалы размещаются на стенде и для удобства ориентирования комиссии нумеруются согласно порядку их представления докладчиком.

Видеопрезентационный материал к докладу не обязателен, но на практике применяется студентами для более полного изложения материалов проведенной работы в условиях ограниченности времени для доклада и профессионального представления результатов исследования. Слайды обычно содержат тезисы доклада, фото- и презентационный материал по теме исследования, не вошедший в стендовые графические материалы. Слайды могут дополняться короткими видеороликами.

Как итог, готовая пояснительная записка представляет собой следующую структуру:

- титульный лист «Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе» (бланк);
- задание на выпускную квалификационную работу (бланк);
- календарный план написания выпускной квалификационной работы (бланк);
- реферат о ВКР;
- содержание;
- введение;
- главы основной части ВКР;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Исследовательская работа завершается обычно за месяц до защиты ВКР полным составлением Пояснительной записки.

Форма и условия аттестации: экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР.

Время, отводимое на защиту ВКР (доклада) – до 10 мин.

3.3. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Оценка выполнения и защиты ВКР.

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по основным показателям оценки результатов.

Показатели, критерии и шкала оценки выпускной квалификационной работы (ВКР) членами:

Таблица 3

Показатели	Критерии оценки в соответствии с пятибалльной шкалой оценки			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Актуальность темы ВКР	Тема соответствует программе магистерской подготовки, касается актуальных проблем науки и образования, имеет теоретическую и практическую значимость	Тема соответствует программе магистерской подготовки, в основном определена актуальность проблемы, практическая значимость темы диссертации	Тема соответствует программе магистерской подготовки, но не разводится актуальность проблемы и темы диссертации	Тема не в полной мере соответствует программе магистерской подготовки, недостаточно обоснованы проблема и тема ВКР
2. Разработка методологического аппарата ВКР	Определены и обоснованы объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, методы ВКР; положения, выносимые на защиту	Определен и в основном обоснован методологический аппарат ВКР	Имеются рассогласования в методологическом аппарате ВКР	Не соотносятся объект и предмет, цели и задачи, цели и методы ВКР
3. Оформление библиографического списка	Оформление соответствует ГОСТу. Использовано не менее 50 источников, соответствующих теме	Имеются отдельные нарушения в оформлении, список в основном соответствует теме	Имеются нарушения в оформлении списка, отбор источников недостаточно обоснован	Список литературы свидетельствует о слабой изученности проблемы
4. Выбор структуры работы	Структура ВКР соответствует целям и задачам, содержание соответствует названиям разделов, части соразмерны	Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительное рассогласование содержания и названия разделов, некоторая их несоразмерность	Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР	Структура работы не обоснована
5. Оформление выводов и заключения	Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям, задачам и методам работы. В заключении указаны степень подтверждения гипотезы, возможности внедрения и дальнейшие перспективы работы	Выводы и заключение в целом обоснованы; содержание работы допускает дополнительные выводы	Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность	Выводы и заключения не обоснованы

6. Глубина теоретического анализа темы	Изучены основные теоретические работы, посвященные проблеме ВКР, проведен сравнительно-сопоставительный анализ источников, выделены основные методологические и теоретические подходы к решению проблемы, определена и обоснована собственная позиция автора	Изучена большая часть основных работ, проведен их сравнительно-сопоставительный анализ, определена собственная теоретическая позиция автора	Изучены недостаточно основные работы по проблеме, теоретический анализ носит описательный характер, отсутствует собственная позиция автора	Не изучены основные работы, отсутствует анализ источников, «сплошное» конспектирование работ
7. Обоснованность практической части исследования	Определена методика и обоснованы методы, методика, сроки и база исследования в соответствии с целями и гипотезой ВКР	Определены и в основном обоснованы методы, сроки, база исследования	Методы и методика исследования недостаточно или частично обоснованы, база и сроки исследований соответствуют целям	Методы, база, сроки исследования не соответствуют целям
8. Объем работы	60-100 стр., выдержано соотношение частей по объему	Работа превышает рекомендуемый объем, теоретическая часть превышает по объему практическую	Работа меньше рекомендуемого объема, как в теоретической, так и в практической части	Работа не соответствует требованиям по объему
9. Оформление работы	Ссылки, графики, таблицы, заголовки, оглавление оформлено безупречно, работа «вычитана»	Имеются отдельные нарушения в оформлении	Имеется ряд нарушений в оформлении ВКР.	Работа не вычитана, содержит орфографические, пунктуационные ошибки.
10. Степень организованности и самостоятельности при выполнении работы	Магистрантов соблюдается график выполнения ВКР, проявляется высокая степень самостоятельности в подборе и анализе литературы, проектировании эксперимента.	График выполнения ВКР в основном соблюдается, работа выполняется в сотрудничестве с руководителем.	График соблюдается, работа ведется в рамках указаний руководителя	График не соблюдается, указания руководителя выполняются частично или не выполняются
11. Уровень защиты ВКР	Магистрант раскрыл сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочеты	В целом раскрыта сущность работы, даны точные ответы на вопросы; отчасти студент испытывает затруднения в ведении научной дискуссии	Сущность работы раскрыта частично, ответы на вопросы недостаточно убедительны	Сущность работы магистрантом осознана недостаточно, слабо ориентируется в содержании ВКР
12. Владение научным стилем устной и письменной речи	Текст ВКР и выступление выпускника в ходе защиты логичны, последовательны, грамотны,	Магистрант в основном владеет научным стилем речи	Магистрант частично владеет научным стилем речи	Магистрант не владеет научным стилем речи

	репрезентативны, используется фразеология научного стиля, соблюдаются грамматические и синтаксические особенности научного стиля			
--	--	--	--	--

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. Защита ее должна носить характер дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и соблюдения принципов научной этики.

В процессе публичной защиты обучающийся должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных исследований, аргументировано отвечать на вопросы и вести научную дискуссию.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки ее содержания, оформления (в том числе языка и стиля изложения), качества защиты. Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК открытым голосованием ее членов путем простого подсчета большинства голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК. Протоколы заседания ГЭК по защите ВКР ведутся по установленной форме. В протоколы вносится перечень документов, представленных на защиту, и решение комиссии по оценке представленной работы, записываются заданные вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается решение о присвоении степени «бакалавр».

4. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в Приложении.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, содержит:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой государственной аттестации.

5.1 Основная литература

5.1.1 Печатные издания

Воронов Е.Т.. Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы БЖД. Охрана труда : учеб. пособие / Е.Т. Воронов, Ю.Н. Резник, И.А. Бондарь. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 390с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

Воронов Е.Т. Защита в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Е.Т. Воронов [и др.]. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 205с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

Грошева И.В. Безопасность жизнедеятельности: практикум / И.В. Грошева, В.Н. Матыгулина. – Чита: ЗабГУ, 2017. 125 с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

Браунер, Елена Николаевна. Надежность технических систем и техногенный риск : учеб. пособие / Браунер Елена Николаевна. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 100 с. - ISBN 978-5-9293-0636-5

Мастрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник / Мастрюков Борис Степанович. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 336с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978 5-7695-5648-7 : 218-46.

Гальперин, Анатолий Моисеевич. Техногенные массивы и охрана природных ресурсов : учеб. пособие. Т. 1 : Насыпные и намывные массивы / Гальперин Анатолий Моисеевич, Ферстер Вольфганг, Шеф Ханс-Юрген. - Москва : МГГУ, 2006. - 391 с. : ил. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0410-1. - ISBN 5-7418-0409-8 : 955-00.

Гальперин, Анатолий Моисеевич. Техногенные массивы и охрана природных ресурсов : учеб. пособие. Т. 2 : Старые техногенные нагрузки и наземные свалки / Гальперин Анатолий Моисеевич, Ферстер Вольфганг, Шеф Ханс-Юрген. - Москва : МГГУ, 2006. - 259 с. : ил. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0410-1. - ISBN 5-7418-0413-6 : 1055-00.

Мастрюков, Борис Степанович. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учебник / Мастрюков Борис Степанович. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5372-1 : 393-80.

Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учеб. для студентов вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 287 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-5201-4 : 192-00.

Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда : учеб. пособие. - Москва : Высшая школа, 2008. - 317 с. - *. - ISBN 978-5-06-005359-3 : 370-70.

Авдеева, Наталья Владимировна. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / Авдеева Наталья Владимировна, Фараджева Наталья Андреевна. - 2-е изд., перераб. и доп. - Чита : ЗабГГПУ, 2012. - 106 с. - ISBN 978-5-85158-827-3

Основы РСЧС : учеб. пособие / сост. В.П. Захаркин, С.А. Пындычук. - Москва, 2007. - 152 с. - (Библиотечка "Военные знания"). - ISBN 5-93802-026-3 : 280-00.

Пестов, В.М. Государственно-правовое регулирование становления и развития систем ГО и РСЧС : учеб. пособие / В. М. Пестов, А. В. Дегтярева. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 229 с. - ISBN 978-5-9293-1694-4 : 229-00.

Защита в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич [и др.]. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-9293-0541-2 : 145-00.

Основы гражданской обороны : учеб. пособие / сост. В.П. Захаркин, С.А. Пындычук, О.Н. Логовичев. - Москва : [б. и.], 2007. - 85 с. - (Библиотечка "Военные знания"). - ISBN 5-93802-026-3 : 190-00.

Технические и специальные средства обеспечения гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций / под ред. В.Я. Перевощикова. - 2-е изд., стер. - Москва : ИРБ, 2007. - 229 с. - ISBN 978-5-89635-9 : 450-00.

Безопасность жизнедеятельности: учебник / Михайлов Леонид Александрович [и др.]; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2009. - 269 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6190-0 : 217-80. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про

Безопасность жизнедеятельности: учеб. / под общ. ред. С. В. Белова. - 7-е изд., стер. - Москва: Высш. шк., 2007. - 615 с.: ил. - ISBN 978-5-06-004171-2: 379-00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про

Техносферная безопасность Байкальского региона: междунар. науч.-практ. конф.: сб. ст. / ред. колл.: В.В. Звягинцев (отв. ред), О.Ю. Токарева. - Чита: ЗабГУ, 2017. - 201 с. - ISBN 978-5-9293-1952-5: 201-00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>

Щербатюк, А.П. Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 1 / А. П. Щербатюк, В. М. Пестов. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 303 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1233-5. - ISBN 978-5-9293-1236-6 : 303-00.

Щербатюк, А.П. Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учеб. пособие. Ч. 2 / А. П. Щербатюк, В. М. Пестов. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 265 с. - ISBN 978-5-9293-1476-6. - ISBN 978-5-9293-1233-5 : 265-00.

Человек в чрезвычайных ситуациях в условиях Забайкалья. Ч. 1 / Л. С. Романова [и др.]. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 218 с. - ISBN 978-5-9293-1257-1 : 218-00.

Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Вишняков Яков Дмитриевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 304с. - ISBN 978-5-7695-4836-9 : 349-00.

Куликов, Олег Николаевич. Безопасность труда на предприятиях строительных материалов, изделий и конструкций : учебник / Куликов, Олег Николаевич, Е. И. Ролин. - Москва : Академия, 2011. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6776-6 : 547-80.

Михайлов, Леонид Александрович. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учеб. пособие / Михайлов Леонид Александрович, Шевченко Елена Леонидовна, Громов Юрий Владимирович; под ред. Л.А. Михайлова. - Москва : Академия, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-7695-5796-5 : 250-80.

Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / В. И. Бондин, Ю. Г. Семехин, О. Г. Бериев. - Москва : Дашков и К : Академцентр, 2008. - 349 с. - ISBN 978-5-91131-732-4 : 196-00.

5.1.1. Издания из ЭБС

Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). Учебник для академического бакалавриата / С.В. Белов. – М.: Юрайт – М.: Юрайт, 2017. [Электронный ресурс] www.biblio-onlin.ru,

Малафеев, С.И. Надежность технических систем. Примеры и задачи / С. И. Малафеев, А. И. Копейкин; Малафеев С.И.; Копейкин А.И. - Moscow : Горная книга, 2012. - . - Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс] / Малафеев С.И., Копейкин А.И. - М. : Горная книга, 2012. - ISBN 978-5-98672-307-5.

Шишмарёв, Владимир Юрьевич. Надежность технических систем : Учебник / Шишмарёв Владимир Юрьевич; Шишмарёв В.Ю. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 306. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-05166-7

Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян Валерий Иванович; Каракеян В.И., Никулина И.М. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 330. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02039-7 : 102.38.

Вострокнутов, Александр Леонидович. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии : Учебник / Вострокнутов Александр Леонидович; Вострокнутов А.Л. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 399. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00825-8 : 120.39. <http://www.biblio-online.ru/book/DA9D2074-244D-4B58-AFEA-8290BD88BD7D>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

Воронов Евгений Тимофеевич. Прогноз зон поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие / Е.Т. Воронов, В.Н. Тюпин, И.А. Бондарь. - Чита : ЧитГУ, 2007. - 135 с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

Безопасность жизнедеятельности : учебник / Михайлов Леонид Александрович [и др.]; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 269 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6190-0 : 217-80.

Мастрюков, Борис Степанович. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учебник / Мастрюков Борис Степанович. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5372-1 : 393-80.

Воронов, Евгений Тимофеевич. Прогноз зон поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич, Тюпин Владимир Николаевич, Бондарь Ирина Алексеевна. - Чита : ЧитГУ, 2007. - 135 с. + эл. версия. - 69-00.

Зотов, Борис Иванович. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебник для вузов / Зотов Борис Иванович, Курдюмов Владимир Иванович. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2006. - 432 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0094-3 : 560-00.

Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие / под ред. В.А. Акимова. - Москва : Высш. шк., 2006. - 592 с. - 425-00.

Грошева, И.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : практикум / И. В. Грошева, В. Н. Матыгулина. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 151 с. - ISBN 978-5-9293-1892-4

Лаврикова, Виктория Николаевна. Природно-техногенная безопасность Забайкальского края: социологический аспект : моногр. / Лаврикова Виктория Николаевна. - Чита : РНиУМЛ ЗабГУ, 2013. - 113 с. - ISBN 978-5-9293-1001-0 : 87-00.

Авдеева, Наталья Владимировна. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / Авдеева Наталья Владимировна, Фараджева Наталья Андреевна. - Чита : ЗабГГПУ, 2006. - 96 с. - ISBN 5-85158-349-5

Трудовой кодекс Российской Федерации в редакции Федерального закона №90-ФЗ от 30.06.2006. - Москва : Экзамен, 2006. - 233с. - (Кодексы и Законы). - ISBN 5-472-02299-1

Орловский, Юрий Петрович. 500 актуальных вопросов по Трудовому кодексу Российской Федерации: комментарии и разъяснения : практич. пособие / Орловский Юрий Петрович, Нуртдинова Алия Фаварисовна, Чиканова Людмила Алексеевна; под ред. Ю.П. Орловского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт-Издат, 2008. - 550 с. - (Профессиональная практика). - ISBN 978-5-94879-976-6 : 408-76.

Пестов, Владимир Михайлович. Обеспечение безопасности спасательных работ : учеб. пособие / Пестов Владимир Михайлович, Щербатюк Андрей Петрович. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 163 с. - 163-00.

Курс лекций и методические разработки по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций для обучения работников организаций и других групп населения / М. И. Камышанский [и др.]; под ред. Н.А. Крючка. - 2-е изд., пересм. - Москва : ИРБ, 2010. - 477 с. - ISBN 978-5-89635-079-8 : 545-00.

Кульпинов, С.В. Практический минимум уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны объекта / С. В. Кульпинов. - 2-е стер. - Москва : ИРБ, 2009. - 241 с. - ISBN 978-5-89635-074-3 : 420-00.

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, обусловленных террористическими акциями, взрывами, пожарами : метод. пособие / под ред. М.И. Фалеева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИРБ, 2005. - 501 с. - ISBN 5-89635-012-0 : 490-00.

Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Тимофеева Светлана Семеновна, Шешуков Юрий Васильевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - Иркутск : изд-во ИрГТУ, 2007. - 353с

Звягинцева О.Ю. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие / О.Ю. Звягинцева. - Чита : ЗабГУ, 2011. - 142 с. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, Мега Про, 100 %.

Пестов В.М. Защита народнохозяйственных объектов от опасных наледей: моногр. / В. М. Пестов. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 163 с. - ISBN 978-5-9293-1558-9: 200-00.

Пестов, Владимир Михайлович. Обеспечение безопасности спасательных работ : учеб. пособие / Пестов Владимир Михайлович, Щербатюк Андрей Петрович. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 163 с. - 163-00.

Нормативные документы по пожарной безопасности. Правила пожарной безопасности ППБ 01-03. - Москва : ИРБ, 2007. - 444 с. - ISBN 5-89635-046-5 : 415-00.

Оповещение и информирование в системе мер гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности : метод. пособие / М. И. Камышанский [и др.]; под ред. Г.Н. Кириллова. - Москва : ИРБ, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-89635-067-5 : 545-00.

Черемисов, Николай Семенович. Организация работы комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности всех уровней : учебно-метод. пособие / Черемисов Николай Семенович, Шевченко Валерий Васильевич; под ред. Н.А. Крючка. - 3-е изд., стер. - Москва : ИРБ, 2008. - 248 с. - ISBN 978-5-89635-064-4 : 450-00.

Ромашкин, Николай Борисович. Основы безопасности жизнедеятельности : учебно-метод. пособие. Кн.1 : Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях / Ромашкин Николай Борисович. - Старый Оскол : ТНТ, 2007. - 544 с. - ISBN 978-5-94178-

148-5 : 420-00.

Безопасность жизнедеятельности : учеб. / Л. А. Михайлов [и др.]; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд. - Санкт-Петербург ; Нижний Новгород ; Воронеж : Питер, 2008. - 460 с. : ил. - (Учеб. для вузов). - ISBN 978-5-91180-521-0 : 147-00.

5.2.2. Издания из ЭБС

Субботин, А.И. Управление безопасностью труда / А. И. Субботин; Субботин А.И. - Moscow : Горная книга, 2004. - . - Управление безопасностью труда [Электронный ресурс] : Учебное пособие для горных вузов / Субботин А.И. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2004. - ISBN 5-7418-0320-2.

Орловский, Юрий Петрович. 500 актуальных вопросов по трудовому кодексу РФ (комментарии и разъяснения) / Орловский Юрий Петрович; Орловский Ю.П., Нуртдинова А.Ф. И др. - Computer data. - М. : ЮРАЙТ-ИЗДАТ, 2008. - 550. - (Профессиональная практика). - ISBN 978-5-94879-976-6.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

www.priroda.ru Сайт Национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА-Природа).

Информационная система «Консультант Плюс».

Приложение к сборнику образцов документов по созданию и обеспечению функционирования органов РСЧС и ГО муниципальных образований и организаций [Электронный ресурс] : материалы книги в формате Word. - М. : ИРБ, 2010. - 295-00. /

Единая информационно-правовая база по гражданской обороне, защите от чрезвычайных ситуаций и террористических актов, пожарной и экологической безопасности : электронное информационно-справочное пособие. - М. : ИРБ, 2010. - 575-00

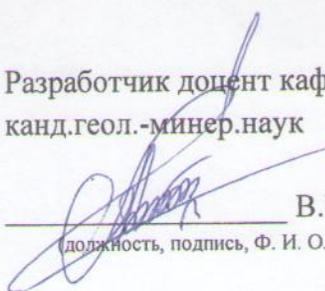
6. Перечень программного обеспечения

MS Windows 7. MSOfficeStandart 2013. FoxitReader. ABBYY FineReader. АИБС "МераПро" . AutodeskAutoCad 2015 . NanoCad Программное обеспечение, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика.

7. Материально-техническое обеспечение.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672010, г. Чита, ул. Амурская, дом 15, номер 05-106. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специальной учебной мебели Доска аудиторная меловая. Комплект мультимедийного оборудования: мультимедийный проектор, экран. Переносной ноутбук. Стойки под плакаты. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Разработчик доцент кафедры ТБ
канд.геол.-минер.наук


_____ В.М. Пестов
(должность, подпись, Ф. И. О.)

Программа рассмотрена на заседании кафедры: протокол № 1 от 1 сентября 2017 г.

Зав. Кафедрой ТБ  _____ В.В.Звягинцев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения государственной итоговой аттестации

для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность программы: бакалавры «Защита в чрезвычайных ситуациях»

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в полном объеме. ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) и проверяется степень освоения выпускником всех общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в соответствии с выбранными видами деятельности): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и в целом выпускной квалификационной работы разрабатываются и утверждаются выпускающей кафедрой (выпускающими кафедрами) с учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Опосредованно в процессе ГИА, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана, оценивается уровень сформированности всех компетенций.

Критерии оценки компетенций:

- компетенция сформирована на пороговом уровне, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана, направленным на ее формирование составляют до 70 баллов;

- компетенция сформирована на эталонном уровне, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана, направленным на ее формирование, составляет от 70 до 85 баллов.

- компетенция сформирована на эталонном уровне, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана, направленным на ее формирование составляют свыше 85 баллов.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по результатам промежуточной аттестации

Таблица 1

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-1	Знать	Основы сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенно знать компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Знать с примерами компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	ВКР
	Уметь	Применять компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Применять компетенции сохранения здоровья с консультантом (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	Самостоятельно применять компетенции сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	ВКР

	Владеть	компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенно владеть компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).	уверенными навыками в самостоятельном применении компетенций сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ВКР
ОК-2	Знать	Имеет общие знания в области смысловой оценки объектов культуры, производства, рациональности потребления ценностей.	Понимает необходимость совершенствования ценностно-смыслового подхода к вопросам материально-технического обеспечения.	Имеет знания требований законодательства в вопросах МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	ВКР
	Уметь	Совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений в области МТО.	Умеет готовить обоснованные предложения для принятия решений на ведение АСДНР в ЧС	ВКР
	Владеть	Владеет методами подготовки и принятия решения по МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	ВКР
ОК-3	Знать	Имеет общее представление об правах обязанностях граждан в области защиты в ЧС	Осуществляет профессиональное развитие, расширяя кругозор, обновляя знания требований законодательства по основам гражданской защиты	Имеет твердые знания законодательства по вопросам выполнения мероприятий ГО, а также в области защиты населения и национального достояния, предупреждения и ликвидации последствий применения современных средств поражения	ВКР
	Уметь	Ориентируется в требованиях законодательства по вопросу обучения граждан способам защищенности от ЧС различного характера	Совершенствует знания структуры органов управления, уполномоченных в области ГО, защиты населения в чрезвычайных ситуациях.	Умеет самостоятельно вести профессиональную деятельность в сфере обучения граждан вопросам защищенности в ЧС различного характера	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования по вопросам воспитания у людей культуры безопасности.	Владеет навыками самостоятельного освоения компетенций гражданской ответственности в сфере профессиональной деятельности	владение компетенциями гражданской ответственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ВКР
ОК-4	Знать	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков, необходимость приобретения образования, расширение своего кругозора	Знает о значимости и необходимости приобретения знаний умений и навыков, необходимость приобретения образования, расширение своего кругозора; методы организации самостоятельной работы, цели образовательного процесса	ВКР

	Уметь	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знани	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знаний; работать с информацией, получать ее из различных источников для решения вопросов и проблем самосовершенствования	Умеет организовывать самостоятельную работу по приобретению знаний; работать с информацией, получать ее из различных источников для решения вопросов и проблем самосовершенствования; использовать в познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с программным обеспечением и сетевыми ресурсами	ВКР
	Владеть	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования, методами и средствами познания для интеллектуального развития	Владеет навыками организации самостоятельной работы, работы с различными информационными источниками и литературой в целях самообразования, методами и средствами познания для интеллектуального развития, навыками формирования стратегии личного развития ОК	ВКР
ОК-5	Знать	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия; особенности межличностных и групповых отношений; приемы анализа социального взаимодействия.	Знает содержание актуальных социальных проблем современности; формы социального взаимодействия; особенности межличностных и групповых отношений; приемы анализа социального взаимодействия, виды и содержание основных психологических процессов; содержание основных представлений о психологии личности; механизмы и закономерности организации и регуляции межличностного взаимодействия	ВКР
	Уметь	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научно-мировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научно-мировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	Умеет анализировать и оценивать социальную информацию; с научно-мировоззренческих, диалектических позиций оценивать социальные процессы и явления; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации; распознавать психологические ситуации; интерпретировать собственное и чужое психологическое поведение.	ВКР

	Владеть	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи., аргументации, ведения дискуссий и полемики, отстаивания собственных взглядов во время публичных выступлений, практического анализа логики различного рода рассуждений	Владеет навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками самостоятельного написания текстов; навыками публичной речи.; навыками критического восприятия информации; навыками различения явлений объективной и субъективной реальности; навыками психической саморегуляции.	ВКР
ОК-6	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы по использованию инновационных идей в вопросах управления	Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний требований законодательства в области техносферной безопасности	Имеет глубокие знания о необходимости профессиональной деятельности по достижению поставленных целей	ВКР
	Уметь	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере выработки инновационных идей для достижения цели	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке по достижению поставленных целей	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере внедрения инновационных идей для достижения поставленной цели	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками саморазвития и самосовершенствования в сфере выработки инновационных идей для достижения цели	Владеет: навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования по достижению поставленных целей	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ВКР
ОК-7	Знать	Имеет общее представление о приоритетах вопросов безопасности и сохранения окружающей среды	Понимает необходимость требований технических регламентов к вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности населения	Имеет знания законодательства в области техносферной безопасности	ВКР
	Уметь	Умеет оценивать обстановку, складывающуюся в зоне ЧС	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство в сфере оценки рисков ЧС	Умеет пользоваться методами формирования культуры безопасности в процессе обучения населения способам защиты в ЧС	ВКР
	Владеть	Владеет: методами оценки обстановки при угрозе и возникновении ЧС	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ВКР

ОК-8	Знать	Знает методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы и результатов собственных научных исследований.	Знает алгоритм исследовательской деятельности и методы анализа	Знает общие теоретические основы в области техносферной безопасности и адаптирует свою профессиональную деятельность к решению конкретной практической задачи	ВКР
	Уметь	Умеет осуществлять поиск научной информации, анализировать её.	Умеет самостоятельно оценивать последствия реализации профессиональных функций в части, касающейся вопросов техносферной безопасности, выявления опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации.	Умеет четко излагать и защищать результаты профессиональной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками оценки результатов профессиональной деятельности в части, касающейся вопросов техносферной безопасности, выявления опасностей, причин их возникновения, их последствий и способов предотвращения и ликвидации.	Владеть: навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации; методами поиска научно-технической информации	Владеть: технологиями организации процесса самообразования; комплексом навыков представления полученных результатов в виде кратких отчетов, презентаций, рефератов; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	ВКР
ОК-9	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы по основам управления в системе ГО и РСЧС;	Понимает необходимость совершенствования навыков в принятии управленческих решений	Имеет знания о процессе принятия решений в сфере техносферной безопасности	ВКР
	Уметь	Умеет повышать свою квалификацию и совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений	Умеет готовить обоснованные предложения руководителям для принятия решений на ведение АСДНР	ВКР
	Владеть	Владеет: методами подготовки и принятия решения на выполнение мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области техносферной безопасности	способность принимать решения в пределах своих полномочий	ВКР
ОК-10	Знать	Иметь представление о порядке постановки и формулирования проблемы, самостоятельном создании алгоритмов деятельности	Знать порядок выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Иметь знания по использованию тестовых конструкций при формировании информационно – познавательной направленности в решении профессиональных задач	ВКР

	Уметь	Уметь ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы;	Уметь сравнивать, сопоставлять и противопоставлять факты, развивать навыки критического отношения к результатам вычислений, и самоконтроля в профессиональной деятельности	Уметь работать со справочной литературой и информационными ресурсами	ВКР
	Владеть	Владеть навыками постановки и формулирования проблемы, самостоятельного создания алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Обладать навыками выбора условий проведения наблюдений; уметь выбирать необходимые приборы и оборудование для обеспечения профессиональной деятельности, владеть измерительными навыками	Обладать способностью к познавательной деятельности, уметь использовать элементы вероятностных и статистических методов познания; описывать результаты, формулировать выводы	ВКР
ОК-11	Знать	Имеет общие представления об исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях о загрязнении окружающей среды; показателей качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений	Демонстрирует свободное и уверенное знание основных понятий о загрязнении окружающей среды; показателей качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений	ВКР
	Уметь	Демонстрирует удовлетворительное умение применять физикохимические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	Демонстрирует достаточно устойчивое умение применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	Демонстрирует устойчивое умение применять физикохимические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду	ВКР
	Владеть	Владеет абстрактным и критическим мышлением, методами исследования окружающей среды для выявления ее возможностей ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Владеет отдельными методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ВКР
ОК-12	Знать	Иметь общие представления о программных средствах, пользовании глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций	Знать основные программные продукты, основы использования современных информационных ресурсов и средств коммуникации	Иметь уверенные знания основных программных продуктов, основ использования современных информационных ресурсов и средств коммуникации	ВКР

	Уметь	Уметь с помощью консультанта использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами, пользоваться современными средствами телекоммуникаций	Уметь самостоятельно использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Уметь использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций, обладать навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ВКР
	Владеть	Владеть навыками использования основных программных средств, уметь пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций	Владеть уверенными навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Владеть способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ВКР
ОК-13	Знать	Иметь навыки владения письменной и устной речью на русском языке, основы знаний иностранного языка	Знать основы владения письменной и устной речью на русском языке, методы создания понятных текстов на иностранно языке	Иметь уверенные знания в области русского языка, профессиональной риторики, и порядке применения иностранного языка для составления понятных текстов	Производственная практика и НИР
	Уметь	Уметь составлять профессиональные тексты на иностранном языке с помощью консультанта	Уметь в совершенстве использовать знания русского языка при составлении профессиональных текстов и правила его перевода на иностранный технический язык	Уметь самостоятельно составлять и переводить на иностранный язык профессиональные тексты.	Производственная практика и НИР
	Владеть	Владеть навыками письменной и устной речи на русском и деловом иностранном языке с помощью консультанта	Владеть самостоятельными навыками в применении русского языка при составлении профессиональных текстов, их перевода на иностранный язык и осуществлять взаимодействие на одном из иностранных языков в ходе профессиональной деятельности	Владеть письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	Производственная практика И НИР
ОК-14	Знать	Имеет общее представление об организации планирования мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Понимает необходимость профессионального развития, как управленца в сфере техносферной безопасности	Имеет знания основ управленческой деятельности	ВКР
	Уметь	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство управленца в группе исполнителей	Умеет составлять планы мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Умеет использовать методы управления коллективом при решении задач в сфере технсферной безопасности	ВКР

	Владеть	Владеет: навыками само-развития и самосовершенствования в сфере управленческой деятельности	Владеет навыками управления в ходе АСДНР	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
ОК-15	Знать	Имеет общее представление о методах защиты населения и производственного персонала от воздействия негативных факторов ЧС	Понимает необходимость разработки и применения способов защиты населения и производственного персонала в ЧС	Имеет знания основных методов защиты населения и производственного персонала в ЧС и способов их применения	ВКР
	Уметь	Умеет совершенствовать свои знания в области защиты в ЧС	Умеет готовить предложения по определению способов защиты населения и производственного персонала	Умеет анализировать возможность применения основных методов защиты населения и производственного персонала в ЧС	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками само-развития и самосовершенствования в сфере защиты населения в ЧС	Владеет навыками в определении методов защиты населения, производственного персонала и способов их применения	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ВКР
ОПК-1	Знать	Иметь представление об общих тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Знать особенности тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Иметь уверенные знания об основных тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в профессиональной области деятельности	ВКР
	Уметь	Уметь выделять основные направления в области совершенствования технологий по обеспечению безопасного применения спасательной, измерительной и вычислительной техники в сфере профессиональной деятельности	Уметь применять технологии безопасной эксплуатации спасательной, измерительной и вычислительной техники в сфере профессиональной деятельности	Уметь в совершенстве анализировать результаты исследования современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	ВКР
	Владеть	Уметь с консультативной помощью определять основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Владеть профессиональными способностями в определении тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Владеть уверенными навыками по выявлению и учету современных тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ВКР
ОПК-2	Знать	Имеет общие знания в области смысловой оценки объектов культуры, производства, рациональности потребления ценностей	Понимает необходимость совершенствования ценностно-смыслового подхода к вопросам материально-технического обеспечения	Имеет знания требований законодательства в вопросах МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	ВКР

	Уметь	Совершенствовать мастерство в подготовке предложений для принятия решений руководителями	Умеет готовить информацию для принятия управленческих решений в области МТО.	Умеет готовить обоснованные предложения для принятия решений на ведение АСДНР в ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеет методами подготовки и принятия решения по МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС	Владеет способами оценки обстановки для принятия решений в области МТО мероприятий и действий сил ГО и РСЧС.	Владеет компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления).	ВКР
ОПК-3	Знать	Имеет общее представление об основах составления расчета инженерной, пожарной, медицинской, а также радиационной химической и бактериологической обстановки.	Понимает порядок приведения в готовность системы ГО, перечень основных мероприятий ГО.	Имеет знания основ законодательства в области техносферной безопасности.	ВКР
	Уметь	Умеет применять методы прогнозирования и мониторинга возможной обстановки	Умеет совершенствовать свою квалификацию и мастерство по изучению законодательства в области техносферной безопасности.	Умеет составлять проекты нормативных правовых актов в области техносферной безопасности	ВКР
	Владеть	Владеет: знаниями основ законодательства в области техносферной безопасности	Владеет навыками по применению норм законодательства в области техносферной безопасности	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ВКР
	Знать	Имеет представление о составе сил и средств ГО, их организационной структуре, предназначении и возможностях по ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	Понимает необходимость профессионального совершенствования в области освоения пропагандистских приемов в работе с населением и организациями по проблемам техносферной безопасности.	Имеет знания в организации пропаганды основных способов защиты населения, территорий и материальных ценностей при угрозе военных действий.	ВКР
ОПК-4	Уметь	Умеет определять свою роль в вопросах работы с населением и организациями в сфере формирования культуры безопасности	Умеет работать с населением и представителями организаций при решении задач в сфере техносферной безопасности.	Умеет формировать цели и задачи в области пропаганды безопасности и защиты окружающей среды.	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками планирования реализации принятых решений в сфере техносферной безопасности	Владеет навыками организатора мероприятий по реализации вопросов обеспечения безопасности человека окружающей среды.	способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ВКР
	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы в составе коллектива	Понимает необходимость профессионального развития для работы в составе коллектива	Имеет знания в организации коллективного труда в сфере техносферной безопасности	
ОПК-5	Уметь	Умеет определять свою роль и возложенные функции в составе группы исполнителей	Умеет взаимодействовать с коллективом при решении производственных задач в сфере техн. безоп	Умеет решать производственные задачи в составе группы исполнителей	ВКР

	Владеть	Владеет: навыками совместной работы по реализации принятых решений в сфере техносферной безопасности	Владеет навыками постоянного совершенствования при совместном решении производственных задач	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ВКР
ПК-1	Знать	Имеет четкое представление о применении современных методик и технологий инженерных разработок	Знает, как применять современные технологии инженерных разработок среднего уровня сложности составом коллектива специалистов	Имеет глубокие знания о том, как применять современные технологии инженерных разработок среднего уровня сложности составом коллектива специалистов	ВКР
	Уметь	Умеет применять современные, разработанные составом специалистов при консультационной поддержке	Умеет применять современные, разработанные методистами, но скорректированные самим обучающимся технологии организации реализации инженерных разработок при консультационной поддержке	Умеет применять современные, разработанные самим обучающимся технологии по реализации инженерных разработок при консультационной поддержке	ВКР
	Владеть	Владеет способами применения современных, разработанных методистами технологий среднего уровня сложности составом коллектива организации при консультационной поддержке	Владеет способами применения современных, разработанных методистами, но скорректированных самим обучающимся технологий среднего уровня сложности составом коллектива организации при консультационной поддержке	Владеет способами применения современных, разработанных самим обучающимся технологий Внедрения инженерных разработок среднего уровня сложности при консультационной поддержке	ВКР
ПК-2	Знать	Иметь представление о графических документах и порядке их составления	Знать порядок составления и ведения графических документов.	Знать порядок планирования и документальной отчетности.	ВКР
	Уметь	Уметь использовать графические материалы при планировании мероприятий и действий сил РСЧС и ГО.	Уметь оформлять графические решения на планах, схемах и картах	Уметь читать графическую документацию	ВКР
	Владеть	Владеть способностью составления графической документации	Владеть методиками составления и чтения графических документов	способность разрабатывать и использовать графическую документацию	ВКР
ПК-3	Знать	Иметь представление о способах оценки безопасности спасательной техники и оборудования	Знать порядок оценки риска и определения мер безопасности эксплуатируемой техники	Уверенно знать способы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ВКР
	Уметь	Уметь анализировать результаты исследования способов определения безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники и оборудования с помощью консультанта	Уметь самостоятельно проводить анализ риска и способов определения безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники	Уверенно знать методы анализа и способы определения условий безопасной эксплуатации разрабатываемой техники	ВКР
	Владеть	Владеть навыками исследования способов безопасной эксплуатации спасательного оборудования и техники с помощью консультанта	Владеть навыками самостоятельного проведения исследования по изучению способов определения безопасной работы спасательной техники и оборудования	Владеть уверенными навыками проведения самостоятельного анализа по определению условий безопасной эксплуатации разрабатываемой спасательной техники и оборудования	ВКР

ПК-4	Знать	Иметь представление о методах расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Знать методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Уверенно знать методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
	Уметь	Уметь: анализировать критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования с консультацией руководителя.	Уметь самостоятельно анализировать критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования	Уметь применять методы расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
	Владеть	Владеть навыками исследования и анализа критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования с консультацией руководителя.	Владеть навыками самостоятельного проведения исследования и анализа критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования	Владеть способностью и уверенными навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ВКР
ПК-5	Знать	Имеет общие представления об основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	Понимает необходимость обоснованного выбора методов и защиты человека и окружающей среды от опасностей	Имеет уверенные знания методов защиты населения и территорий	ВКР
	Уметь	Умеет выбирать методы и системы обеспечения техносферной безопасности	Умеет обоснованно выбирать устройства и системы обеспечения защиты человека и окружающей среды	Умеет ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий ЧС и определения приоритетности применения методов и систем техносферной безопасности	Владеет способами применения устройств и систем обеспечения безопасности человека и окружающей среды	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ВКР
ПК-6	Знать	Имеет общее представление о действующей системе нормативно-правовых актов в части применения средств защиты.	Понимает необходимость совершенствования знаний в вопросах технологий защитных мер.	Имеет знания основ законодательства в вопросах обоснования технических и технологических мер защиты от воздействия различных ЧС.	ВКР
	Уметь	Умеет применять методы прогнозирования и мониторинга возможной обстановки.	Умеет использовать результаты расчетных задач по техническим мерам защиты объектов и населения	Умеет составлять проекты установок по защите опасных объектов	
	Владеть	Владеет знаниями основ эксплуатации основных технических установок, предназначенных для защиты людей и среды их обитания.	Владеет навыками по применению (установке и эксплуатации) средств защиты.	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ВКР
ПК-7	Знать	Иметь общее представление о техническом обслуживании и ремонте, консервации и хранения средств защиты.	Понимать порядок хранения, замены и (регенерации) средств защиты.	Иметь знания основ технологий хранения средств защиты	ВКР

	Уметь	Уметь применять методы Консервации средств защиты для их хранения	Уметь организовывать проведение технического обслуживания и ремонта средств защиты.	Уметь осуществлять контроль состояния средств защиты, находящихся на хранении	ВКР
	Владеть	Владеть знаниями технологических процессов проведения ремонтных работ и работ по консервации средств защиты.	Владеть навыками проведения работ по обслуживанию, ремонту, консервации и хранения средств защиты	способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	ВКР
ПК-8	Знать	Знать квалификационные требования по профессиям рабочих и должностных лиц ОУ в системе ГОЧС	Иметь представления о профессиональной направленности работников управленческих структур	Иметь знания должностных инструкций работников и персонала органов управления в системе ГО и РСЧС	ВКР
	Уметь	Уметь определять свою роль и место в структуре управления техносферной безопасностью	Уметь применять на практике требования к профессиональным навыкам работников и персонала	Уметь применять на практике полномочия, возложенные должностными инструкциями	ВКР
	Владеть	Владеет навыками и умениями по профессиям работников и должностных лиц ОУ ГОЧС	Владеть знаниями, навыками и умениями в соответствии с компетенцией по управленческой деятельности	способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ВКР
ПК-9	Знать	Иметь представление о системе охраны труда на производстве.	Знать вопросы организации охраны труда и вопросов производственной безопасности.	Знать требования законодательства по охране окружающей среды и безопасности в ЧС.	ВКР
	Уметь	Уметь организовывать мероприятия по защите производственного персонала на ПОО.	Уметь организовывать мероприятия по охране труда и безопасности технологических процессов на производстве.	Уметь применять на практике требования законодательства в области защиты окружающей среды и населения в ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеть навыками управления вопросами безопасности труда на производстве	Владеть навыками применения способов защиты окружающей среды и населения в ЧС.	Владеть навыками управления вопросами охраны труда на объектах экономики, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в ЧС.	ВКР
ПК-10	Знать	Имеет общее представление об организации проведения АСДНР и их обеспечения	Понимает необходимость в организации осуществления защитных мероприятий	Имеет знания по вопросам безопасности проведения защитных мероприятий в ЧС	ВКР
	Уметь	Умеет анализировать обстановку для определения методов защиты	Умеет использовать защитные мероприятия в ходе работ по предупреждению и ликвидации ЧС	Умеет выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения условий жизнедеятельности	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками анализа и прогнозирования обстановки для определения методов и способов защиты в ЧС	Владеет способами сбора, обобщения и анализа информации в области техносферной безопасности	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в ЧС	ВКР

ПК-11	Знать	Имеет общее представление об организации своей работы в качестве управленца	Понимает необходимость повышения профессионального мастерства подчиненных	Имеет глубокие знания мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов и отраслей экономики в условиях ведения военных действий и порядок их реализации, основы защищенности критически важных объектов.	ВКР
	Уметь	Умеет проявлять мастерство управленца в группе исполнителей по вопросам совершенствования, порядку подготовки и ведения системы Гражданской обороны.	Умеет развивать своё мастерство в области управления при консультативной поддержке	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство по управлению коллективом в процессе производственной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками планирования и организации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и среды обитания	Владеет навыками планирования мероприятий и действий сил	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ВКР
ПК-12	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска ЧС и их противодействию	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости отраслей и объектов и промышленности.	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды и определения мер защиты	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Владеет навыками планирования мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ВКР
ПК-14	Знать	основные понятия и законы ноксологии	основные понятия и законы ноксологии, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования	основные понятия и законы ноксологии, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	ВКР

	Уметь	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий, оценить современное состояние окружающей среды и естественных природных ресурсов России, Забайкальского края и отдельных регионов, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий, оценить современное состояние окружающей среды и естественных природных ресурсов России, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду Забайкальского края и отдельных регионов; прогнозировать возможные изменения в природных комплексах и состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека; идентифицировать опасности; составлять прогнозы возможного развития ситуации и принимать решения по минимизации рисков	ВКР
	Владеть	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон	методами и принципами минимизации негативных воздействий на человека и окружающую среду в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; навыками выполнения расчетов при оценке загрязнения природной среды и экологических платежей	ВКР
ПК-15	Знать	Иметь представление о системе прогнозирования обстановки в ЧС	Знать алгоритм проведения прогнозных расчетов	Знать классификацию опасных объектов и производств, характеристики опасных зон	ВКР
	Уметь	Уметь прогнозировать риски возникновения ЧС	Уметь применять способы измерений уровня опасностей в среде обитания человека.	Уметь применять на практике методики расчетов последствий ЧС.	ВКР
	Владеть	Владеть навыками прогнозных расчетов последствий воздействия негативных факторов ЧС.	Владеть навыками определения способов защиты окружающей среды и населения от воздействия поражающих факторов ЧС.	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ВКР
ПК-16	Знать	теоретические основы современной экологии	теоретические основы современной экологии; основы экономики природопользования, экологического права; законы взаимодействия человека и окружающей среды.	теоретические основы современной экологии; основы экономики природопользования, экологического права; законы взаимодействия человека и окружающей среды; опасности среды обитания: виды, классификацию, поля действий, источники возникновения	ВКР

	Уметь	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ВКР
	Владеть	навыками культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	методами оценки состояния окружающей среды и навыками культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	методами оценки состояния окружающей среды и навыками выполнения расчетов при оценке загрязнения природной среды и экологических платежей; культурой безопасности и рискориентированного мышлением, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ВКР
ПК-17	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска и управления безопасностью	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости и промышленной безопасности	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Владеет навыками планирования мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, повышению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций	ВКР
ПК-18	Знать	Имеет общее представление об основных положениях теории риска и вопросов устойчивого функционирования экономики.	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет глубокие знания об основных проблемах, тенденциях развития теории и практики решения задач устойчивости отраслей и объектов промышленности в ЧС.	ВКР

	Уметь	Умеет практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях	Умеет анализировать результаты последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики	Умеет самостоятельно классифицировать промышленные объекты по степени их опасности для населения и окружающей среды	ВКР
	Владеть	Владеет: навыками определения требований к вопросам устойчивости функционирования объектов экономики и организаций	Способен проводить исследования в области устойчивости отраслей и объектов экономики к воздействию негативных факторов ЧС.	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ВКР
ПК-19	Знать	Фрагментарное знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности.	знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности	свободное и уверенное знание опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); основных глобальных и локальных проблем современности в области профессиональной деятельности	ВКР
	Уметь	умение идентифицировать некоторые основные опасности среды в области профессиональной деятельности	устойчивое умение обосновать параметры компенсационных и защитных мероприятий и сооружений	устойчивое умение идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности	ВКР
	Владеть	Владеет навыками ориентирования в основных проблемах техносферной безопасности	Владеет отдельными способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Владеет способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ВКР
ПК-20	Знать	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Имеет основополагающие знания правил ведения НИР по профилю деятельности.	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять результаты научных разработок и исследований в области техносферной безопасности	Умеет анализировать и систематизировать результаты научных разработок по профилю подготовки.	Умеет планировать проведение научных исследований вопросов устойчивости опасных промышленных объектов и технологических процессов	ВКР
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций на основе полученных результатов научных исследований.	Обладает опытом участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки и систематизации их результатов	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ВКР
ПК-21	Знать	Имеет представление о видах аналитической работы	Знает методику научного познания (анализ, синтез и др.), приемы абстрактного мышления	Имеет глубокие знания о том, как применять методы научного исследования	ВКР

	Уметь	Умеет, анализировать результаты исследования и формулировать корректные выводы при консультационной поддержке научного руководителя	Умеет организовать коллективное научное исследование, классифицировать полученные результаты исследования в составе коллектива	Умеет корректировать и трансформировать исследовательскую ситуацию в зависимости от результатов научных исследований, на алгоритм коллективного труда исследователей	ВКР
	Владеть	Владеет способами применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования процесса обучения и их использования в профессиональной деятельности в составе коллектива и совместно с научным руководителем	Владеет способами применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования в процессе выработки решения, при консультационной поддержке коллектива	Владеет методикой применения современных научных методов и приемов научного исследования, методов моделирования научно-исследовательской деятельности процесса управления рисками, навыками коллективного труда по конструированию научного аппарата исследования и реализации в рамках решения профессиональных задач	ВКР
ПК-22	Знать	Имеет общие представления о законах и методах математики, естественных, гуманитарных и экономических науках при решении профессиональных задач	Имеет представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области природообустройства и охраны окружающей среды	Имеет четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области природообустройства	ВКР
	Уметь	Умеет оценивать условия применимости стандартных методик анализа и обработки результатов эксперимента, допуская ошибки в отдельных случаях	Умеет оценивать адекватность и физическую корректность моделей, используемых при обработке результатов эксперимента	Умеет проводить корректную модификацию моделей и методик обработки данных эксперимента, правильно определять область применимости используемых методик	ВКР
	Владеть	Способен предложить примеры использования теоретических представлений отдельных разделов математики и естественнонаучных, гуманитарных и экономических дисциплин для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения теоретических моделей при интерпретации результатов в отдельно взятой области профессиональной деятельности, но допускает отдельные неточности	Владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере деятельности и грамотной интерпретации полученных результатов	ВКР
ПК-23	Знать	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет основополагающие знания правил ведения НИР по профилю деятельности	ВКР
	Уметь	Умеет практически применять результаты научных разработок и исследований в области техносферной безопасности	Умеет анализировать и систематизировать результаты научных разработок по профилю подготовки	Умеет планировать проведение научных исследований вопросов устойчивости опасных промышленных объектов и технологических процессов.	ВКР

	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций на основе полученных результатов научных исследований.	Обладает опытом участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки и систематизации их результатов	Владеет способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ВКР
--	---------	---	--	---	-----

3. Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций

Типовые задания для оценки сформированности компетенций.

1. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
2. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов - основные виды и принципы установления.
3. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.
4. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики.
5. Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
6. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Транспортная и пожарная безопасность. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности.
7. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.
8. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
9. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке.
10. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.
11. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
12. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая.
13. Основные термины и определения, используемые ГОСТ Р-22: опасность, защита, безопасность. Классификация чрезвычайных ситуаций – постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 года № 304.
14. Виды чрезвычайных ситуаций, возможных на территории Забайкальского края. Их классификация.
15. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные принципы ее построения, роль, задачи и структура. Режимы функционирования РСЧС.

16. Органы управления РСЧС: постоянно действующие, координирующие, повседневного управления.
17. Структура финансовых и материальных ресурсов РСЧС. Номенклатура, порядок закладки, хранения, использования и восполнения материальных средств на ликвидацию ЧС.
18. Состав и структура сил РСЧС: силы ликвидации ЧС, силы наблюдения и контроля.
19. Основные способы защиты населения в ЧС. Организация обучения населения в Российской Федерации вопросам защиты в ЧС.
20. Нормативно-правовое обеспечение деятельности РСЧС.
21. Комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности. Их назначение, состав, задачи, и порядок работы.
22. Задачи органов местного самоуправления муниципальных образований в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций муниципального характера, обеспечения первичных мер пожарной безопасности и безопасности на водных объектах.
23. Нормативно-правовая база функционирования территориальной подсистемы предупреждения и ликвидации ЧС Забайкальского края.
24. Пункты управления ЕДДС муниципальных образований, их предназначение, оборудование, размещение и организация работы на них. Порядок работы дежурных смен, должностных лиц и органов управления в различных режимах функционирования муниципального звена ТП РСЧС.
25. Организация связи, использование государственных, ведомственных и коммерческих сетей связи в интересах управления системой РСЧС. Принципы построения и использования территориальных систем централизованного оповещения.
26. Средства и порядок оповещения органов управления, должностных лиц и экстренного информирования населения при угрозе и возникновении ЧС. Локальные системы оповещения.
27. Классификация опасных производственных объектов. Организационные основы обеспечения промышленной безопасности: декларирование, лицензирование и страхование опасных производственных объектов.
28. Содержание Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ.
29. Угрозы национальной безопасности. Система обеспечения национальной безопасности РФ. Место ГО в системе военной безопасности государства.
30. Система обеспечения общественной безопасности муниципального образования. Место ГО в системе общественной безопасности муниципального образования.
31. Становление МПВО государств в условиях войн XX века. Создание системы МПВО – ГО СССР: исторический аспект.
32. Основные задачи ГО СССР – составной части системы общегосударственных оборонных мероприятий: принцип организации, руководство, силы ГО, подготовка и ведение ГО. Основы применения органов управления и сил ГО СССР.
33. ГО на новом этапе развития государства. Государственный Комитет РСФСР по чрезвычайным ситуациям и Штаб ГО РСФСР – Государственный Комитет по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при Президенте РСФСР. Создание МЧС России.
34. Структура, задачи системы ГО Российской Федерации. Органы, специально уполномоченные решать задачи ГО, предупреждения и ликвидации ЧС. Войска ГО.

35. Порядок и нормы накопления и использования объектов и имущества ГО.
36. Основные положения военной реформы в Российской Федерации. О системе военного управления Российской Федерации. Роль и место ГО в системе национальной безопасности государства.
37. Перевод государства на положение военного времени. Чрезвычайное положение. Первоочередные мероприятия ГО.
38. Указ Президента РФ от 8 мая 1993 года № 693 «О гражданской обороне». Организация ГО Российской Федерации: институт начальников ГО, службы ГО. Органы управления ГО.
39. Порядок приведения в готовность системы ГО, перечень первоочередных мероприятий ГО. Структура Плана ГО и защиты населения.
40. Федеральный Закон «О Гражданской обороне». Структура и задачи системы ГО РФ.
41. Осуществление государственной политики в области ГО в современных условиях. Полномочия организаций, органов государственной и муниципальной власти, права и обязанности граждан в области ГО.
42. Система обучения населения Российской Федерации по ГО: основные цели и мероприятия по обучению населения, подготовке руководящего состава, аварийно-спасательных служб и формирований гражданской обороны.
43. Основные направления совершенствования ГО, интеграция системы ГО с единой государственной системой предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС): сближение характера и объемов задач ГО мирного и военного времени, реформирование войск ГО и развитие сил гражданской обороны, использование сил и средств ГО в мирное время.
44. Основы защищенности критически важных объектов и населения от террористических проявлений. Содержание и порядок разработки разделов и приложений Плана защиты критически важного объекта.
45. Основы государственной политики в области ГО на перспективу. Положение о ГО Российской Федерации. Принцип стратегической мобильности сил и ресурсов ГО.
46. Разграничение полномочий и ответственности за организацию и ведение ГО: МЧС России, территориальные органы управления МЧС России, органы, уполномоченные на решение задач в области ГО муниципальных образований и организаций - структура и задачи.
47. Система ГО Забайкальского края: история, опыт, перспективы.
48. Классификация аварий и катастроф. ЧС техногенного характера.
49. Надежность как комплексное свойство технического объекта (прибора, устройства, машины, системы). Основные понятия теории надежности технических систем: безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность.
50. Виды и характеристики отказов. Обеспечение надежности технических систем.
51. Виды ошибок, допускаемых человеком на различных стадиях взаимодействия в системе «человек – машина».
52. Риск. Классификация и характеристика видов риска. Индивидуальный риск. Технический риск. Приемлемый (допустимый) риск.
53. Экологический контроль: понятие, цель, задачи, виды.
54. Государственный экологический надзор.
55. Права инспекторов по охране окружающей среды.
56. Производственный и общественный контроль в области охраны

57. Проверка – как мероприятие по контролю и надзору.
58. Порядок проведения проверок.
59. Законодательная база по охране труда.
60. Государственный пожарный надзор.
61. Законодательная база, используемая при осуществлении пожарного надзора.
62. Государственный надзор в области гражданской обороны.
63. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
64. Система обеспечения пожарной безопасности. Виды и основные задачи пожарной охраны. Цели, порядок создания и организации государственной, муниципальной, ведомственной, частной и добровольной пожарной охраны.
65. Параметры и классификация пожаров. Природные пожары: степные, лесные, торфяные.
66. Принципы, методы и организация (планирование и осуществление) пожаротушения. Первичные меры пожарной безопасности на объекте экономики.
67. Чем отличается стихийное бедствие от стихийного явления? В каких случаях говорят «стихийное бедствие» и «катастрофа»?
68. Опасные природные процессы, характерные для Забайкалья.
69. Типы природных пожаров. Почему актуальна проблема пожароопасности в лесах?
70. Природа и разновидности лесных пожаров.
71. Специфика тушения подземных (торфяных) пожаров, тактика тушения пожаров?
72. Наводнение. Виды наводнений. Превентивные меры и инженерные мероприятия по защите от наводнений и паводков. Современные меры защиты от наводнений.

Темы выпускных квалификационных работ.

1. Правовые основы и планирование вопросов обеспечения безопасности населения, территорий, объектов экономики и организаций в чрезвычайных ситуациях различного характера.
2. Основы обеспечения безопасности потенциально-опасных объектов.
3. Основы обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.
4. Основы обеспечения безопасности объектов, критически важных для национальной и региональной безопасности и жизнеобеспечения населения.
5. Основы обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры.
6. Обеспечение безопасности на водных объектах.
7. Обеспечение устойчивости функционирования территориальных и локальных систем управления: оповещения, связи и АСУ.
8. Организация мероприятий по защите населения, культурных и материальных ценностей.
9. Обеспечение пожарной безопасности и функционирования систем пожаротушения.
10. Организация и ведение АСДНР.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

Описание процедур проведения Государственной итоговой аттестации.

Процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся», «Положением о государственной итоговой аттестации».

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва научного руководителя;
3. Рецензии официального рецензента;
4. Коллегиального решения государственной экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень высшего образования - бакалавриат) при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту таблицы 3.

Распределение баллов рейтинга обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы:

Таблица 3

№	Что оценивается	Уровни освоения	Количество баллов	Оценка ГЭК
1	Оценка ВКР по: - содержанию и представлению доклада и презентации результатов ВКР; - формальным критериям (логическая структура и связь, степень самостоятельности изложения, глубина и сбалансированность разделов, внешний вид и др.)	Высокий – компетенции освоены полностью	25- 30	Отл.
		Повышенный – компетенции сформированы	20 -24	Хор.
		Пороговый – компетенции сформированы частично	15- 19	Удовл.
		Компетенции не сформированы	0-15	Неудовл.
2	Оценка ВКР: - по теоретической значимости - по практической ценности;	Высокий – компетенции освоены полностью	35-40	Отл.
		Повышенный – компетенции сформированы	30-34	Хор.

	- по качеству выводов, рекомендаций и предложений и апробации результатов	Пороговый – компетенции сформированы частично	25-29	Удовл.
		Компетенции не сформированы	0-24	Неудовл.
3	Защита ВКР - умение вести дискуссию; - содержание ответов на замечания внешних рецензентов - использование профессиональных терминов в процессе ответов и др.	Высокий – компетенции освоены полностью	25-30	Отл.
		Повышенный – компетенции сформированы	20-24	Хор.
		Пороговый – компетенции сформированы частично	15-19	Удовл.
		Компетенции не сформированы	0-14	Неудовл.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод в четырехбалльную систему оценивания результатов освоения происходит с учетом следующей градации:

Таблица 3 - Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Бальная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Оценка «отлично» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный анализ предприятия, логичное, последовательное изложение результатов анализа с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный анализ предприятия, логичное, последовательное изложение результатов анализа с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу. Результаты

определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 20.03.01- Техносферная безопасность, (уровень бакалавриата) и выдаче диплома о высшем образовании. Защищенная ВКР хранится в архиве.

Распределение баллов рейтинга обучающегося по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Таблица 4

Критерии оценки	Количество баллов		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Оценка ВКР по: - содержанию и представлению доклада результатов ВКР; - формальным критериям (логическая структура и связь, степень самостоятельности изложения, глубина и сбалансированность разделов, внешний вид и др.) - соблюдение сроков выполнения ВКР согласно задания	30 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад соответствует всем формальным критериям и выполнялась в установленные сроки; рассмотрен широкий круг источников информации теоретического и прикладного характера	20 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад в целом соответствует всем формальным критериям и выполнялась с отдельными нарушениями; рассмотрен достаточный круг источников информации теоретического и прикладного характера	20 баллов (отзыв научного руководителя) ВКР и доклад имеют отдельные недостатки в соответствии с формальными критериями (не более 10%) и выполнялась с отставанием от графика установленного в задании; добросовестная проработка необходимого круга источников информации
Оценка ВКР: - по теоретической значимости - по практической ценности; - по качеству выводов, рекомендаций и предложений и апробации результатов, подтвержденных актами, справками, публикациями.	40 баллов (отзыв научного руководителя, внешняя рецензия) Имеется аргументированная, доказанная научная и практическая значимость проведенного исследования, широкая апробация ВКР	30 баллов (отзыв научного руководителя, внешняя рецензия) Имеется проработанность теоретической и практической значимости исследуемых вопросов и достаточная апробация ВКР	20 баллов (отзыв научного руководителя, внешняя рецензия) Имеются правильное и достаточно полное раскрытие вопросов темы исследования, выводы и предложения и необходимая апробация ВКР
умение вести дискуссию; - содержание ответов на замечания внешних рецензентов - использование профессиональных	30 баллов Показана самостоятельность полнота и профессионализм суждений при	20 баллов Показано профессиональное умение ориентироваться в процессе	10 баллов Имеется профессиональное понимание сути обсуждаемых вопросов

терминов в процессе ответов и др. - самостоятельность и полнота суждений при обсуждении работы (в ответах): - имеется профессиональное суждение по отношению к рассматриваемым вопросам	обсуждении ВКР	обсуждения ВКР	
---	----------------	----------------	--