

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки (специальность) 20.04.01 «Техносферная
безопасность»**

Профиль подготовки «Система управления рисками ЧС»

Квалификация (степень) выпускника магистр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования
3. Государственный экзамен
 - 3.1 Шкала оценивания государственного экзамена
 - 3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
 - 3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы
4. Выпускная квалификационная работа
 - 4.1 Шкала оценивания выпускной квалификационной работы
 - 4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
 - 4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.

В соответствии с целями и видами профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы в результате освоения выпускниками должны овладеть следующими компетенциями:

Таблица 1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Типы задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	проектно-конструкторский организационно- управленческий научно-исследовательский
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты	

	окружающей среды;	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	
ПК-1	Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда	
ПК-2	Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости	
ПК-3	Методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности	

2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.

Таблица 2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования

Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Процедура оценивания
1	2	3	4
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений	<i>Знать:</i> теоретические, правовые и организационные основы обеспечения производственной безопасности <i>Уметь:</i> Работать с разноплановыми источниками <i>Владеть:</i> Анализа литературы, документации в области обеспечения техносферной безопасности	Выпускная квалификационная работа

	<p>УК-1.2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;</p>	<p><i>Знать:</i> Основные методы построения прогнозов, статистические методы принятия решений <i>Уметь:</i> анализировать, оценивать уровень опасности в условиях производства; <i>Владеть:</i> аналитически мыслить</p>	
	<p>УК-1.3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p><i>Знать:</i> Основные приемы и методы анализа, оценки производственной и безопасности <i>Уметь:</i> Самостоятельно обрабатывать, анализировать полученную информацию <i>Владеть:</i> Навыки: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения заданий</p>	

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированной и аргументированному отстаиванию своих решений;	<p><i>Знать:</i> обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности объекта экономики</p> <p><i>Уметь:</i> планировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности</p> <p><i>Владеть:</i> Применения организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности</p>	
	УК-2.2 Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;	<p><i>Знать:</i> Основные виды механизмов, инженерные методы исследования и расчета</p> <p><i>Уметь:</i> Применять методы анализа, проводить расчеты в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p> <p><i>Владеть:</i> Навыки решения инженерных задач на преддипломной практике</p>	

	<p>УК-2.3 Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.</p>	<p><i>Знать:</i> Основные способы обеспечения техносферной безопасности <i>Уметь:</i> Анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса <i>Владеть:</i> Навыки: работы в различных условиях с использованием аналитического оборудования</p>	
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;</p>	<p><i>Знать:</i> Основные правовые акты в области обеспечения безопасности в ЧС <i>Уметь:</i> Применять на практике правовые акты в области ЧС <i>Владеть:</i> знаниями правовых основ в области обеспечения безопасности в ЧС навыками использования их в преддипломной практике</p>	

	<p>УК-3.2 Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> Средства и способы Мониторинга и защиты окружающей среды и человека <i>Уметь:</i> ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности <i>Владеть:</i> Навыки решения проблем тхносферной безопасности объекта в соответствии с темой</p>	
	<p>УК-3.3 Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</p>	<p><i>Знать:</i> Основные правовые акты в области обеспечения безопасности в ЧС <i>Уметь:</i> Применять на практике правовые акты в области ЧС <i>Владеть:</i> знаниями правовых основ в области обеспечения безопасности в ЧС навыками использования их в преддипломной практике</p>	
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;</p>	<p><i>Знать:</i> Основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем <i>Уметь:</i> Использовать справочный материал расчетов элементов технологического</p>	

		оборудования по критериям работоспособности и надежности <i>Владеть:</i> методами математического моделирования надежности и безотказности работы	
УК-4.2	Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов	<i>Знать:</i> Структуру производства и основные технологические процессы на предприятии <i>Уметь:</i> использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях <i>Владеть:</i> навыки оценки организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	<i>Знать:</i> Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность объекта в соответствии с темой <i>Уметь:</i> Уметь: оценивать состояние безопасности объектов различного назначения	

		<p><i>Владеть:</i> навыками сбора и обобщения информации в области безопасности в соответствии с целью и задачами выпускной квалификационной работы.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p>	<p><i>Знать:</i> Основные виды механизмов, инженерные методы исследования и расчета</p>
		<p><i>Уметь:</i> Применять методы анализа, проводить расчеты в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p>
		<p><i>Владеть:</i> навыки решения инженерных задач на преддипломной практике</p>
<p>УК-6 Способен определять</p>	<p>УК-6.1 Оценивает свои</p>	<p><i>Знать:</i></p>

<p>и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;</p>	<p>Методы расчета на прочность и жесткость, типовых элементов конструкций <i>Уметь:</i> Проводить при необходимости расчеты надежности и работоспособности элементов технологического оборудования <i>Владеть:</i> Методами теоретического и экспериментального исследования в механике</p>	
--	--	---	--

	<p>УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p>	<p><i>Знать:</i> Основные законодательные, нормативные правовые акты и иные нормативные документы по охране труда и окружающей среды <i>Уметь:</i> использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты <i>Владеть:</i> знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.</p>	
	<p>УК-6.3 Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамичноизменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>	<p><i>Знать:</i> Права и обязанности должностных лиц в области обеспечения безопасности <i>Уметь:</i> Выполнять на практике профессиональные функции в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды <i>Владеть:</i> Навыками рационализации Профессиональной деятельности с целью обеспечения</p>	

<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p>	<p>ОПК-1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i> методологию прогнозирования возможного развития опасной ситуации <i>Уметь:</i> Оценивать результаты Измерений уровней опасностей, составлять прогнозы возможного развития ситуации <i>Владеть:</i> Навыками оценки и прогнозирования возможного развития опасной ситуации</p>
	<p>ОПК-1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Знать:</i> Методы определения нормативных уровней негативных воздействий на человека и окружающую среду <i>Уметь:</i> применять методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду <i>Владеть:</i> навыки обработки результатов измерений уровней опасности</p>

	<p>ОПК-1.3 Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> Факторы опасности в техносфере <i>Уметь:</i> Уметь: использовать на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных <i>Владеть:</i> навыками обеспечения БЖД и снижения угрозы индивидуального риска</p>	
<p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;</p>	<p><i>Знать:</i> методологию прогнозирования возможного развития опасной ситуации <i>Уметь:</i> анализировать и разрабатывать меры по совершенствованию организации охраны труда, охраны, окружающей среды на конкретном объекте экономики <i>Владеть:</i> Использовать знания по Организации охраны труда, охраны окружающей среды на конкретном объекте экономики</p>	
	<p>ОПК-2.2 Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p><i>Знать:</i> Структуру производства и основные технологические процессы на предприятии <i>Уметь:</i> Использовать знание Организационных основ Безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных</p>	

			<p>ситуациях <i>Владеть:</i> Навыки оценки организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>	
		<p>ОПК-2.3 Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.</p>	<p><i>Знать:</i> основные опасные и вредные производственные факторы на производственных объектах предприятия <i>Уметь:</i> исследовать влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека <i>Владеть:</i> Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения техносферной безопасности</p>	
<p>ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, формленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p>		<p>ОПК-3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;</p>	<p><i>Знать:</i> основные опасные и вредные производственные факторы на Производственных объектах предприятия <i>Уметь:</i> исследовать влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека <i>Владеть:</i> Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения техносферной безопасности</p>	
		<p>ОПК-3.2 Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде</p>	<p><i>Знать:</i> Основные законодательные, нормативные</p>	

	<p>отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p>	<p>правовые акты и иные нормативные документы по охране труда и окружающей среды <i>Уметь:</i> использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты <i>Владеть:</i> знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.</p>	
	<p>ОПК-3.3 Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.</p>	<p><i>Знать:</i> основные приборы, материалы и оборудование, используемые для измерения уровней опасностей в среде обитания <i>Уметь:</i> проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, <i>Владеть:</i> Навыками измерений и обработки данных по измеренным уровням опасностей в среде обитания</p>	
<p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p>	<p>ОПК-4.1 Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;</p>	<p><i>Знать:</i> Классификацию вредных и опасных факторов, механизм их воздействия на человека <i>Уметь:</i> Анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса <i>Владеть:</i> навыки защиты</p>	

		человека от опасностей среды обитания
	ОПК-4.2 Владение знаниями Основ природопользования, им экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;	<p><i>Знать:</i> Основные подходы и Концепции к разработке и принципы остаточного риска</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать актуальные методики оценки рисков и проведения расчетов</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>
	ОПК-4.3 Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	<p><i>Знать:</i> Основные подходы и Концепции к разработке и принципы остаточного риска</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать актуальные методики оценки рисков и проведения расчетов</p> <p><i>Владеть:</i> Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>

<p>ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p>	<p>ОПК-5.1 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;</p>	<p><i>Знать:</i> Основные законодательные, нормативные правовые акты и иные нормативные документы по охране труда и окружающей среды <i>Уметь:</i> использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты <i>Владеть:</i> знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.</p>	

	<p>ОПК-5.2 Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;</p>	<p><i>Знать:</i> Законодательные и нормативно-технические акты, Регулирующие безопасность объекта <i>Уметь:</i> Оценивать состояние Безопасности объектов различного назначения <i>Владеть:</i> навыками сбора и обобщения информации в области безопасности в соответствии с целью и задачами выпускной квалификационной работы.</p>	
	<p>ОПК-5.3 Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований.</p>	<p><i>Знать:</i> Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие техносферную безопасность <i>Уметь:</i> Анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса <i>Владеть:</i> навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику</p>	

ПК-1 Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Умение пользоваться нормативными документами в своей профессиональной деятельности, готовностью к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов	<p><i>Знать:</i> Организационные основы безопасности</p> <p><i>Уметь:</i> Разрабатывать организационные меры безопасности различных производственных процессов</p> <p><i>Владеть:</i> методами организации защиты конкретного объекта в чрезвычайных ситуациях</p>
	ПК-1.2 Способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью	<p><i>Знать:</i> Законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие техносферную безопасность</p> <p><i>Уметь:</i> Анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса</p> <p><i>Владеть:</i> навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику</p>

<p>ПК-2 Анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости</p>	<p>ПК-2.1 Анализирует качество и действенность проводимой в организации пожарно-профилактической работы</p>	<p><i>Знать:</i> Специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов <i>Уметь:</i> Определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов <i>Владеть:</i> навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач</p>	
	<p>ПК-2.2 Обеспечивает противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции</p>	<p><i>Знать:</i> требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных Документов в области Обеспечения системы пожарной безопасности <i>Уметь:</i> Осуществлять разработку и Реализация мер пожарной безопасности <i>Владеть:</i> понятийно-терминологическим аппаратом</p>	
<p>ПК-3 Методическая помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности</p>	<p>ПК-3.1 Анализирует состояние пожарной безопасности, причин нарушений законодательства</p>	<p><i>Знать:</i> требования сводов правил <i>Уметь:</i> проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов</p>	

		Защиты к реализации противопожарных мер <i>Владеть:</i> Владения экономическими методами управления пожарным риском	
ПК-3.2	Организует методическую работу структурных подразделений по обеспечению пожарной безопасности	<i>Знать:</i> Первичные средства и стационарные установки пожаротушения <i>Уметь:</i> Осуществлять боевое развертывание отделения <i>Владеть:</i> Уметь работать с пожарным оборудованием	

3. Государственный экзамен

3.1. Шкала оценивания государственного экзамена

Университет использует традиционную шкалу оценивания, представленную в таблице ниже.

Таблица 3. Описание шкал оценивания

Оценка	Характеристика оценки
«Отлично»	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их со своей точки зрения. Показывает высокий уровень теоретических знаний экзаменационного билета. Профессионально, грамотно, последовательно и четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы. В рамках требований к специальности знает законодательно-нормативную базу. Глубоко и полно раскрывает дополнительные вопросы.
«Хорошо»	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знаний и практику их применения. Уверенно и профессионально излагает содержание вопросов экзаменационного билета. Показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком. При этом в ответе обучающийся допускает несущественные ошибки или у него возникают сложности при ответе на дополнительные вопросы.
«Удовлетворительно»	Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, при этом в ответе не всегда присутствует логика, отсутствуют связи между анализом, аргументацией и выводами. На дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся в случае, если материал излагается непоследовательно, не аргументировано, ответы на вопросы

	<p>выявили несоответствие уровня знаний выпускника требованиям ФГОС ВО в части формируемых компетенций, а также дополнительных компетенций, установленными вузом. Неправильно отвечает на поставленные вопросы членами государственной экзаменационной комиссией или затрудняется с ответами.</p>
--	---

3.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Не предусмотрены учебным планом

3.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Члены государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивают уровень подготовки выпускника. Оценка за сдачу экзамена составляет среднее арифметическое от его оценок за каждый ответ из билета государственного экзамена (табл.4). Если среднее арифметическое составляет не целое число, то решение об оценке принимается «в пользу экзаменуемого». Оценивая ответы экзаменуемого, члены государственной экзаменационной комиссии должны учитывать насколько он свободно владеет и излагает материал.

Оценка государственной экзаменационной комиссии определяется на закрытом заседании большинством голосов ее членов. При равенстве голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Таблица 4 - Структура формирования оценки государственного экзамена

Показатели оценивания	Учебная дисциплина 1 (оценка)	Учебная дисциплина 2 (оценка)	...
<i>Например:</i> Умение оперировать профессиональными понятиями и терминами			
Глубина раскрытия вопроса			
Способность анализировать ситуацию и выработать алгоритм решения			
Дополнительный вопрос			
Средняя оценка по дисциплине			
Итоговая оценка по государственному экзамену			

4. Выпускная квалификационная работа

4.1. Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 5, 6 и 7.

Таблица 5 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен	
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)
[85;95)	B – (5)	
[70,85)	C – (4)	хорошо – (4)
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)
[50;60)	E – (3)	
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)
[0;33,3)	F – (2)	

Таблица 6 - Описание шкал оценивания

Оценка	Показатели оценивания	Характеристика оценки
«Отлично»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами; - в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты; - на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

<p>«Хорошо»</p>	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, показал достаточно хорошие знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами; - в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии даны правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.
<p>«Удовлетворительно»</p>	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы; - в докладе изложена суть работы и ее результаты; - на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно; - не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно. <p>выставляется тогда, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что

	и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики	уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям ФГОС ВО; - при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;
«Неудовлетворительно»	Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов Оформление ВКР Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии	- доклад затянут по времени и (или) читался с листа; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность профиль «Система управления рисками ЧС»

1. Анализ промышленной безопасности производственных объектов.
2. Анализ состояния пожарной безопасности и разработка инженерно-технических решений и организационно-профилактических мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности объекта (на примере любого социального или производственного объекта).
3. Анализ состояния пожарной безопасности и разработка инженерно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности технологического процесса (на примере любого взрывопожароопасного или пожароопасного производственного технологического процесса).
4. Анализ состояния пожарной безопасности и разработка решений для его улучшения (на примере любого социального или производственного объекта).
5. Внедрение и развитие проекта «Культура производственной безопасности» на предприятии.
6. Информационно-технологическое обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях, типичных для региона.
7. Исследование возможностей возникновения и условий развития аварий на объектах нефтеперерабатывающего комплекса.
8. Методика снижения пожарной опасности процессов транспортировки нефтепродуктов на основе современных технологий.
9. Обеспечение пожарной безопасности нефтепродуктообеспечения на территории предприятия.
10. Оценка возможности каскадного развития пожаров на опасных промышленных объектах и разработка рекомендаций по ограничению их последствий.
11. Оценка и прогноз уровня безопасности на производстве (на примере предприятия).
12. Оценка эффективности внедрения систем программно-аппаратного комплекса технических средств.
13. Повышение безопасности труда с учетом человеческого фактора в системе человек – техническая система – производственная среда.
14. Повышение пожаротехнических характеристик деревянных конструкций многоэтажных зданий.
15. Повышение уровня противопожарной защиты нефтеперекачивающих станций.
16. Разработка и проектирование системы оповещения и управления эвакуацией

людей на примере организации.

17. Разработка инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и защите в чрезвычайных ситуациях.

18. Разработка мероприятий по ГО, предупреждению ЧС природного и техногенного характера на предприятии.

19. Разработка системы обеспечения пожарной безопасности для здания организации.

20. Расчетно-аналитические методы определения пределов огнестойкости несущих металлических конструкций при воздействии тепловых нагрузок на примере предприятия.

21. Снижение пожарного риска в АПК, ТЭК, ТЭЦ, ГЭС.

22. Совершенствование пожарной безопасности на объектах защиты.

23. Совершенствование способов и средств профилактики пожаров на примере предприятия.

24. Совершенствование условий труда пожарных путем снижения физической нагрузки на организм при проведении боевых действий по тушению пожаров на примере ПЧ, ПСЧ.

25. Усовершенствование сети наблюдения лабораторного контроля и разработка мероприятий в области гражданской обороны для защиты населения.

26. Экспертиза безопасности объектов топливно-энергетического комплекса и разработка рекомендаций для повышения уровня противопожарной защиты.

27. Экспертиза безопасности опасных промышленных объектов и разработка рекомендаций для повышения уровня противопожарной защиты.

28. Экспертиза безопасности технологических сооружений нефтеперерабатывающих производств и разработка рекомендаций для повышения уровня противопожарной защиты.

29. Снижение риска возникновения ЧС при выполнении технологических операций на предприятии.

30. Снижение риска возникновения ЧС при транспортировке горных масс.

31. Методика рассеивания и прогнозирования ситуации ЧС, аварии с выбросом потенциально-опасных веществ на объектах нефтегазового сектора.

32. Комплексная оценка системы управления риском возникновения ЧС на потенциально-опасном объекте на примере...

33. Разработка комплексной системы управления риском ЧС на потенциально-опасном объекте на примере...

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценка за выпускную квалификационную работу составляет среднее арифметическое от его оценок за каждый из критериев. Если среднее арифметическое составляет не целое число, то решение об оценке принимается «в пользу экзаменуемого».

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. При равенстве голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим. За основу принимаются следующие критерии:

Таблица 7 – Структура формирования оценки защиты ВКР

Код компетенции	Показатели оценивания										
	<i>Например:</i>										
	Оформление	Список используемой литературы	Обзорная часть	Теоретическая часть	Проектная часть	Охрана труда и окружающей среды	Экономическая часть	Заключение	Доклад	Графическая часть	Средняя оценка
УК-1											

УК-2											
УК-3											
УК-4											
УК-5											
УК-6											
ОПК-1											
ОПК-2											
ОПК-3											
ОПК-4											
ОПК-5											
ПК-1											
ПК-2											
ПК-3											
Итоговая оценка защиты ВКР											

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Разработал(и):
Зав. кафедрой
канд. техн. наук


_____ Рузаев Сергей Николаевич

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры риска и безопасности жизнедеятельности, протокол № 6 от 28.01.2021 г.

Зав. кафедрой


_____ Рузаев Сергей Николаевич

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии Института управления рисками и комплексной безопасности, протокол № 7 от 22.01.2021 г.

Директор Института управления рисками
и комплексной безопасности


_____ Яковлева Евгения Васильевна