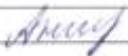


УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИШНКБ  
Седнев Д.А.

« 30 » 06 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Направление подготовки/ специальность	20.04.01 Техносферная безопасность	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление комплексной техносферной безопасностью	
Специализация	Управление комплексной техносферной безопасностью	
Уровень образования	высшее образование – магистратура	
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики Руководитель ООП		А.П. Суржиков
		Ю.В. Анищенко

## 1. Паспорт выпускной квалификационной работы

Обобщенная структура защиты ВКР по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность (образовательная программа «Управление комплексной техносферной безопасностью»):

Код компетенции	Наименование компетенции	Разделы и этапы ВКР
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Подготовка плана ВКР Написание введения к ВКР
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Подготовка плана ВКР Подготовка раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Выполнение теоретической и практической части ВКР
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языках (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	Написание литературного обзора Оформление и представление ВКР
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выполнение теоретической и практической части ВКР Оформление и представление ВКР
УК(У)-6	Способен определить и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Подготовка плана ВКР Оформление и представление ВКР
ОПК(У)-1	Способность структурировать знания, готов к решению сложных и проблемных вопросов	Подготовка плана ВКР Написание литературного обзора
ОПК(У)-2	Способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать	Выполнение теоретической и практической части ВКР, обсуждение результатов ВКР, формулирование выводов
ОПК(У)-3	Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке	Выполнение раздела ВКР на иностранном языке Оформление и представление ВКР
ОПК(У)-4	Способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи	Выполнение практической части ВКР, обсуждение результатов ВКР, представление ВКР
ОПК(У)-5	Способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать	Выполнение теоретической и практической части ВКР, обсуждение результатов ВКР, формулирование выводов
ПК(У)-8	Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Написание литературного обзора
ПК(У)-9	Способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания	Выполнение теоретической и практической части ВКР
ПК(У)-10	Способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач	Выполнение теоретической и практической части ВКР, представление ВКР
ПК(У)-11	Способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов	Выполнение теоретической и практической части ВКР
ПК(У)-12	Способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	Выполнение практической части ВКР, Подготовка раздела «Социальная ответственность»
ПК(У)-13	Способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	Выполнение теоретической и практической части ВКР, Подготовка раздела «Социальная ответственность»
ПК(У)-14	Способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	Выполнение теоретической и практической части ВКР

Код компетенции	Наименование компетенции	Разделы и этапы ВКР
ПК(У)-15	Способен осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;	Выполнение теоретической и практической части ВКР
ПК(У)-16	Способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности	Выполнение теоретической и практической части ВКР
ПК(У)-17	Способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах	Выполнение теоретической и практической части ВКР ВКР
ПК(У)-18	Способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	Выполнение практической части ВКР, Подготовка раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»
ДПК(У)-1	Способность осуществлять педагогическую деятельность в области профессиональной подготовки	Оформление и представление ВКР

### 3. Структура выпускной квалификационной работы

ВКР имеет следующую структуру:

- Титульный лист
- Запланированные результаты обучения по программе
- Задание на выполнение ВКР
- Реферат
- Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки
- Оглавление
- Введение
- Обзор литературы,
- Объект и методы исследования
- Расчеты и аналитика (аналитический обзор, теоретический анализ, инженерные расчеты, разработка конструкции, технологическое, организационное, эргономическое проектирование и др.)
- Результаты проведенного исследования (разработки)
- Раздел «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»
- Раздел «Социальная ответственность»
- Заключение (выводы)
- Список публикаций студента
- Список использованных источников
- Приложения

#### 3. Методика оценки выпускной квалификационной работы

3.1. ВКР оценивается на заседании ГЭК. Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы, по критериям, приведенным в разделе 4.

3.2. Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценки руководителя ВКР. Итоговая оценка по результатам защиты ВКР выставляется в традиционной форме (в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания ТПУ).

#### 4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

На основании приведенных критериев при оценке ВКР делается вывод о сформированности соответствующих компетенций:

Критерии оценки ВКР	Соответствие традиционной оценке
Тема диссертации соответствует направлению и программе подготовки магистра, логично структурирована, содержание соответствует целям и	«Отлично»

<p>задачам работы.</p> <p>Магистрантом обосновано выбраны методы для решения поставленных задач исследования.</p> <p>В диссертации описана актуальность и практическая ценность исследования, обоснованы практические рекомендаций, результаты содержат элементы новизны.</p> <p>Магистрантом продемонстрирован высокий уровень грамотности, применение научного стиля изложения и использование профессиональной терминологии.</p> <p>Структура диссертации и содержание разделов соответствует требованиям.</p> <p>В целом оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы соответствует государственным стандартам и стандартам университета.</p> <p>Магистрантом продемонстрирована способность работать самостоятельно и в группе, критически оценивать свои достоинства и недостатки, разрабатывать план выполнения научно-исследовательской работы.</p> <p>Результаты диссертации лично апробированы магистрантом на конференции молодых ученых, имеется публикация.</p> <p>Магистрантом даны правильные, лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, показана убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диссертации и в целом по заявленной теме, соблюдение регламента.</p> <p>Магистрантом подготовлена презентация, соответствующая требованиям, показано умение представить качественный и наиболее значимый демонстрационный материал, показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям.</p> <p>Отзывы руководителя и рецензента положительные без существенных замечаний.</p>	
<p>Тема диссертации соответствует направлению и программе подготовки магистра, логично структурирована, содержание соответствует целям и задачам работы.</p> <p>Магистрантом недостаточно полно обоснован выбор методов для решения поставленных задач исследования.</p> <p>В диссертации описана актуальность и практическая ценность исследования, обоснованы практические рекомендаций, результаты содержат элементы новизны.</p> <p>Магистрантом продемонстрировано использование профессиональной терминологии, достаточный уровень грамотности, имеются незначительные стилистические ошибки.</p> <p>Структура диссертации и содержание разделов соответствует требованиям.</p> <p>В целом оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы соответствует основным критериям государственным стандартам и стандартам университета, имеются незначительные ошибки.</p> <p>Магистрантом продемонстрирована способность работать самостоятельно и в группе, в том числе руководить небольшим коллективом, критически оценивать свои достоинства и недостатки, разрабатывать план выполнения научно-исследовательской работы.</p> <p>Результаты диссертации лично магистрантом апробированы на</p>	<p>«Хорошо»</p>

<p>конференции молодых ученых, отсутствует публикация.</p> <p>Магистрантом даны правильные, лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы. В недостаточной степени показана способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диссертации и в целом по заявленной теме, соблюдение регламента.</p> <p>Магистрантом подготовлена презентация, соответствующая требованиям, показано умение представить наиболее значимый демонстрационный материал, показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям.</p> <p>Отзывы руководителя и рецензента положительные без существенных замечаний.</p>	
<p>Тема диссертации соответствует направлению и программе подготовки магистра, логично структурирована, содержание соответствует целям и задачам работы.</p> <p>Магистрантом недостаточно обоснован выбор методов для решения поставленных задач исследования.</p> <p>В диссертации недостаточно описана актуальность и практическая ценность исследования, обоснованы практические рекомендаций, результаты не содержат элементов новизны.</p> <p>Магистрантом продемонстрировано использование профессиональной терминологии, недостаточный уровень грамотности, имеются значительные стилистические ошибки.</p> <p>Структура диссертации и содержание разделов частично соответствует требованиям.</p> <p>Оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы частично соответствует основным критериям государственным стандартам и стандартам университета, имеются значительные ошибки.</p> <p>Магистрантом в недостаточной степени продемонстрирована способность работать самостоятельно и в группе, в том числе руководить небольшим коллективом, критически оценивать свои достоинства и недостатки, разрабатывать план выполнения научно-исследовательской работы.</p> <p>Результаты диссертации лично магистрантом не апробированы на конференции молодых ученых, отсутствует публикация.</p> <p>Магистрантом не даны правильные, лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы. В недостаточной степени показана способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диссертации и в целом по заявленной теме, соблюдение регламента.</p> <p>Магистрантом подготовлена презентация, частично соответствующая требованиям, показано умение представить наиболее значимый демонстрационный материал, показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям.</p> <p>Отзывы руководителя и рецензента удовлетворительные, имеются существенные замечания.</p>	«Удовл.»
<p>Тема диссертации не соответствует направлению и программе подготовки магистра, логично не структурирована, содержание не соответствует целям и задачам работы.</p> <p>Магистрантом недостаточно обоснован выбор методов для решения поставленных задач исследования.</p> <p>В диссертации недостаточно описана актуальность и практическая ценность исследования, не обоснованы практические рекомендаций, результаты не содержат элементов новизны.</p>	«Неудовл.»

<p>Магистрантом не продемонстрировано использование профессиональной терминологии, достаточный уровень грамотности, имеются значительные стилистические ошибки.</p> <p>Структура диссертации и содержание разделов не соответствует требованиям.</p> <p>Оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы не соответствует основным критериям государственных стандартов и стандартов университета, имеются значительные ошибки.</p> <p>Магистрантом не продемонстрирована способность работать самостоятельно и в группе, в том числе руководить небольшим коллективом, критически оценивать свои достоинства и недостатки, разрабатывать план выполнения научно-исследовательской работы.</p> <p>Результаты диссертации лично магистрантом не апробированы на конференции молодых ученых, отсутствует публикация.</p> <p>Магистрантом не даны правильные, лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, не показана способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диссертации и в целом по заявленной теме, соблюдение регламента.</p> <p>Магистрантом подготовлена презентация, несоответствующая требованиям, не показано умение представить наиболее значимый демонстрационный материал, не показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям.</p> <p>Отзывы руководителя и рецензента неудовлетворительные, имеются существенные замечания.</p>	
--	--

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Ю.В. Анищенко

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНКБ (протокол от 24 июня 2019 г. № 27).

Зав. кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики, д.ф.-м.н, профессор

А.П. Суржигов

**Лист изменений ФОС государственной итоговой аттестации:**

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОКД (протокол)