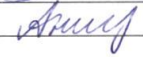


УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИШНKB
_____ Д.А.Седнев
« 5 » _____ 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЕМ 2020 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	 А.П. Суржилов
Руководитель ООП	 Ю.В. Анищенко

2020 г.

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	Выполнение теоретической и

Код компетенции	Наименование компетенции	Разделы и этапы ВКР
	по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	практической части 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 задачам работы. Магистрантом обосновано выбраны методы для решения поставленных задач исследования. В диссертации описана актуальность и практическая ценность исследования, обоснованы практические рекомендаций, результаты содержат элементы новизны. Магистрантом продемонстрирован высокий уровень грамотности, применение научного стиля изложения и использование профессиональной терминологии. Структура диссертации и содержание разделов соответствует требованиям. В целом оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы соответствует государственным стандартам и стандартам университета. Магистрантом продемонстрирована способность работать самостоятельно и в группе, критически оценивать свои достоинства и недостатки, разрабатывать план выполнения научно-исследовательской работы. Результаты диссертации лично апробированы магистрантом на конференции молодых ученых, имеется публикация. 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. Магистрантом подготовлена презентация, соответствующая требованиям, показано умение представить качественный и наиболее значимый демонстрационный материал, показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям. Отзывы руководителя и рецензента положительные без существенных замечаний.	«Отлично»
Тема диссертации соответствует направлению и программе подготовки магистра, логично структурирована, содержание соответствует целям и задачам работы. Магистрантом недостаточно полно обоснован выбор методов для решения поставленных задач исследования. В диссертации описана актуальность и практическая ценность исследования, обоснованы практические рекомендаций, результаты содержат элементы новизны. Магистрантом продемонстрировано использование профессиональной терминологии, достаточный уровень грамотности, имеются незначительные стилистические ошибки. Структура диссертации и содержание разделов соответствует требованиям. В целом оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы соответствует основным критериям государственным стандартам и стандартам университета, имеются незначительные ошибки. Магистрантом продемонстрирована способность работать	«Хорошо»

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

поставленных задач исследования. В диссертации недостаточно описана актуальность и практическая ценность исследования, не обоснованы практические рекомендации, результаты не содержат элементов новизны. Магистрантом не продемонстрировано использование профессиональной терминологии, достаточный уровень грамотности, имеются значительные стилистические ошибки. Структура диссертации и содержание разделов не соответствует требованиям. Оформление диссертации, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, схем) и списка литературы не соответствует основным критериям государственных стандартов и стандартов университета, имеются значительные ошибки. 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. Результаты диссертации лично магистрантом не апробированы на конференции молодых ученых, отсутствует публикация. 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. Магистрантом подготовлена презентация, несоответствующая требованиям, не показано умение представить наиболее значимый демонстрационный материал, не показано соответствие содержания материала основным результатам исследования и рекомендациям. Отзывы руководителя и рецензента неудовлетворительные, имеются существенные замечания.	
--	--

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Ю.В. Анищенко

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНКБ (протокол от 26 июня 2020 г. №5).

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



А.П. Суржилов

Лист изменений ФОС государственной итоговой аттестации:

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