


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Инженерно – строительный институт

Кафедра Инженерных систем и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

 П.И. Егоров
« 07 » 07 2017 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Программа академического бакалавриата
профиль: «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»


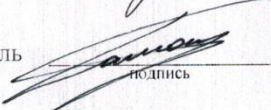
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
Нормативный срок освоения программы
по очной форме обучения: 4 года

Хабаровск
2017


ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы Государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Магистерская программа Защита в чрезвычайных ситуациях

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» утвержден приказом Министерством образования и науки РФ №246 от 21 марта 2016 г.;

Разработчики программы: д.т.н. профессор  М.Н. Шевцов
преподаватель  Д.А. Тамонников

Рассмотрена и утверждена на заседании УМК «26» 06 2015.

Председатель УМК  М.Н. Шевцов

Зав.кафедрой  М.Н. Шевцов

1. Форма государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», бакалавриата по профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» является обязательной и осуществляется после освоения теоретической и практической частей основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня сформированности компетенций выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО.

2. Требования к выпускной квалификационной

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, а также их эффективное применение, направленное на решение конкретных задач в области техносферной безопасности. Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП бакалавриата выполняется в период преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр:

- проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно, на основании материалов, полученных им во время прохождения учебных и производственных практик. Объем (трудоемкость в зачетных единицах) государственной итоговой аттестации, предусмотренный учебным планом ОПОП бакалавриата направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», бакалавриата программа «Защита в чрезвычайных ситуациях» составляет 9 ЗЕТ (324 часа). Выпускная квалификационная работа (ВКР) является результатом самостоятельной творческой работы бакалавра. Качество ее выполнения используется для дифференцированной оценки квалификации выпускника, способности выполнять свои будущие обязанности на предприятии. Тематика выпускных квалификационных работ определяется руководителем ВКР совместно с обучающимся на основании ФГОС ВО в части требований к результатам освоения ОПОП бакалавриата направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», образовательная программа «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Структура выпускных квалификационных работ и требования к их оформлению должны соответствовать разработанному в ТОГУ Стандарту организации СТО 02067971.106–2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». Состав разделов согласовывается с научным руководителем.

В процессе подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, грамотно и профессионально излагать специальную техническую информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Темы

выпускных квалификационных работ и руководители ВКР студентов утверждаются на кафедре. Выбор одной и той же темы выпускной квалификационной работы двумя и более студентами не допускается. На кафедре, до начала выполнения выпускных квалификационных работ разрабатывают расписание консультаций руководителей ВКР на весь период выполнения работ и доводят его до сведения студентов.

Выпускная квалификационная работа является средством итогового контроля знаний, умений и навыков студентов, уровня их профессиональной квалификации.

Рекомендуемая структура ВКР:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (обоснование выбора темы, технологическая часть, раздел охраны окружающей среды или технико-экономическое обоснование проектных решений);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Помимо ВКР выпускник должен предоставить отзыв научного руководителя.

Кафедра совместно с руководителем ВКР проводит предзащиту ВКР в сроки, устанавливаемые кафедрой. Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы.

3. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся

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

Шифр	Описание компетенции
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура)
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 учиться)
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью 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; 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, способность 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 риторiku, 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
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
ПК-1	способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-4	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-9	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ПК-10	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
ПК-11	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере
ПК-12	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
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

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Компетенции	Показатели формирования компетенций	Оценочные средства
ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура)	знать и соблюдать нормы здорового образа жизни; физической культуры	В период подготовки к защите ВКР - электронное тестирование, входящие в систему электронного обучения ТОГУ (eos.pnu.edu.ru) – приказ 020/1575 от 16.11.2018
ОК-2 владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	понимать ценности культуры, науки, производства и рационального потребления	
ОК-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности)	знать и соблюдать права и обязанности гражданина; свободу и ответственность	
ОК-4 владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)	осознавать необходимость, потребность в обучении, обладать способностью к учебе	
ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	обладать способностью 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	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к	

целей; готовностью к использованию инновационных идей	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	иметь риск-ориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
ОК-8 способностью работать самостоятельно	Готовность работать самостоятельно	
ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий	Готовность принимать решения в пределах своих полномочий	
ОК-10 способностью к познавательной деятельности	обладать стремлением к познавательной деятельности	
ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Готовность абстрактно и критически мыслить, стремиться к исследованию окружающей среды с целью выявления ее возможностей и ресурсов, уметь принимать нестандартные решения, находить выход из 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	Готовность пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть 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	в совершенстве владеть письменной и устной речью на русском языке, уметь использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов, знать один из иностранных языков	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОК-14 способностью использовать организационно-	Готовность применять организационно-управленческие	Собеседование с руководителем.

управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	навыки в различных видах деятельности	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Готовность использовать на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
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	Уметь использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОПК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Готовность анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Знать и уметь пользоваться основными нормативно-правовыми актами в области обеспечения техносферной безопасности	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Готовность критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности; применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ОПК-5 готовностью к выполнению профессиональных	Готовность владеть основными приемами осуществления	Собеседование с руководителем.

функций при работе в коллективе	профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-1 способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера	уметь прогнозировать перспективы развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-2 способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	уметь разрабатывать и использовать графическую документацию	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-3 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	уметь принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-4 способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	обладать способностью к оценке риска и определению мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-9 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	знать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-10 готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	уметь выполнять профессиональные функции при работе в коллективе	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.

ПК-11 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	уметь акцентировать внимание коллектива на целях и задачах обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфер	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-12 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	уметь применять знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	знать основные проблемы техносферной безопасности	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	уметь систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Готовность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Готовность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Готовность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Собеседование с руководителем. Подготовка и защита выпускной квалификационной

		работы. Ответы на вопросы членов ГЭК.
--	--	---------------------------------------

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

Тематика выпускных квалификационных работ по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Защита в чрезвычайных ситуациях» должна быть направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС, и соответствовать реальным и практическим задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в области обеспечения безопасности жизнедеятельности. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена бакалавру научным руководителем из списка рекомендованных тем или самим бакалавром из области собственных научных интересов. В этом случае с руководителем должны быть обсуждены следующие вопросы: актуальность темы, решаемость проблемы в сроки, отпущенные на выполнение выпускной квалификационной работы. После рассмотрения предложенная тема и руководитель утверждается (или корректируется) и закрепляется за студентом соответствующим решением кафедры, а затем приказом ректора (проректора). Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать направленности (профилю) образовательной программы высшего образования. Тема выпускной квалификационной работы и научный руководитель для каждого выпускника утверждается на заседании выпускающей кафедры.

Кафедрой Инженерные системы и техносферная безопасность утверждена следующая тематика ВКР по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», бакалавриата программа «Защита в чрезвычайных ситуациях»:

- 1) Обеспечение промышленной и экологической безопасности (на различных предприятиях Хабаровского края).
- 2) Разработка системы управления техносферной безопасностью на предприятии.
- 3) Совершенствование организации ведения аварийно-спасательных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций (далее - ЧС) на примере предприятия Дальнего востока.
- 4) Обеспечение промышленной и экологической безопасности.
- 5) Исследование состояния гидротехнических сооружений (в г. «Г» на р. Амур) и разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.
- 6) Предупреждение и ликвидация разливов нефтепродуктов на территории предприятия.

Основными критериями оценки ВКР являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке бакалавров, а также требованиям, предъявляемым к ВКР;
- соответствие темы ВКР направлению подготовки, актуальность, степень разработанности темы;
- качество и самостоятельный выбор и обоснование принятых технологических решений для систем водоснабжения и водоотведения объекта, оригинальность использованных источников, методов работы, самостоятельность анализа материала или работы, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, полнота решения поставленных в работе задач;
- соблюдение требований к оформлению ВКР;
- качество доклада и презентации;
- качество ответов на вопросы членов ГЭК.

Оценка «отлично» - Актуальность работы обоснована анализом состояния теории и практик. Все разделы ВКР проработаны в полном объеме, имеет грамотно изложенную основную часть, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя. Доклад сделан на высоком профессиональном уровне с грамотным использованием профессиональных терминов. Демонстрируется полное понимание поставленных вопросов, предлагаются грамотные способы их решения

Оценка «хорошо» - Достаточно полно обоснована актуальность ВКР. Основной текст изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям, предъявляемым к работе имеет грамотно изложенную основную часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя. При защите ВКР студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными работы, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» - актуальность работы обоснована недостаточно. В тексте ВКР имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в графической части и пояснительной записке. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы. При защите ВКР студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» - актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и предложенными вариантами их решения. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит поверхностный характер. Частично или полностью отсутствуют разделы ВКР. Графическая часть не соответствует требованиям ЕСКД и ГОСТ. В работе имеется плагиат.

Вопросы, задаваемые членами ГЭК по защите ВКР, включают тематику учебно-практической деятельности студента направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», в соответствии с профилем подготовки – «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве научного руководителя, замечаний председателя и членов ГЭК, данных по поводу основного содержания работы, и ответов студента на вопросы, поставленные в ходе защиты. ГЭК оценивает все этапы защиты ВКР – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную или профессиональную дискуссию, общий уровень подготовленности студента, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

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

Для проведения ГИА бакалавров на соответствие их подготовки к профессиональной деятельности согласно требованиям ОПОП использовались следующие руководящие документы и методические материалы:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата,

программам специалитета и программам бакалавриата» [Электронный ресурс]/ – Электрон. Дан. – Режим доступа : <http://www.минобрнауки.рф/документы/3302>.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», уровень образования – бакалавратура. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г., № 246 [Электронный ресурс]/Электрон. Дан.– Режимдоступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/13/ea/13ea2f35-00a3-4fa8-a488-51b5cc103db5/fgos-200301.pdf

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавриата в Тихоокеанском государственном университете

4. СТО 02067971.106–2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления». Утвержден приказом ректора ТОГУ № 020/453 от 20.04.2015 г.

5. Положение о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете. – Режим доступа: <http://phu.edu.ru>.

6. Проектирование основных образовательных программ вуза при реализации уровневой подготовки кадров на основе федеральных государственных образовательных стандартов / Под ред. С.В. Коршунова. – М.: МИПК МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 212 с.

4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых для проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся.

Библиотека ТОГУ предлагает пользователям внушительный перечень основных периодических, учебно-методических, справочных, нормативно-технических и научно-образовательных ресурсов удаленного доступа. Для студентов и преподавателей на сайтах библиотеки ТОГУ (<http://library.khstu.ru/>, <http://pnu.edu.ru/ru/library/> в разделе Электронные ресурсы/Базы данных on-line) открыт доступ к полным текстам периодических, учебно-методических и научно-образовательных ресурсов, как на русском, так и на иностранных языках. Доступны к использованию информационные базы :

- **Лань** (<http://e.lanbook.com>) – электронные версии книг издательства Лань по математике, физике, теоретической механике, инженерным наукам, экономике и менеджменту, праву и юриспруденции.

- **ЭБС «ИНФРА-М»** (<http://znaniium.com>), доступ на 1 500 пользователей) - электронно-библиотечная система включает в себя учебники и учебные пособия, диссертации и авторефераты, монографии, статьи, сборники научных трудов, энциклопедии, научную периодику, профильные журналы, справочники, законодательно-нормативные документы

- **ЭБС «Университетская библиотека on-line»** (<http://www.biblioclub.ru>), доступ неограниченный) - электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств для учебных заведений. Доступна базовая коллекция электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека online», которая включает в себя электронные книги и учебники, а также научную периодику (в том числе и журналы ВАК). Поисковая система ЭБС «Университетская библиотека online» предлагает поиск необходимого издания по следующим параметрам: тематический каталог, подразделы, название произведения, автор, ключевые слова, дисциплина, жанр. Можно воспользоваться расширенным поиском, указав необходимые критерии.

- **ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ»** . (<http://www.rucont.ru/>, доступ неограниченный) - национальный цифровой ресурс по многим отраслям науки и содержит около 150 тысяч электронных книг. Общий массив представленных документов сформирован по вузовским коллекциям, издательствам, тематическим коллекциям и

рубликам.

- ЭБС «IPRbooks» (<http://iprbookshop.ru>, доступ неограниченный) - ресурс для учебы и научных исследований, объединяющий новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенный для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. ЭБС содержит более 20 000 учебных и научных изданий по различным дисциплинам, свыше 200 наименований российских и зарубежных журналов, большая часть которых входит в перечень ВАК, предоставляет доступ к литературе более 300 федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, трудам ученых и ведущих авторских коллективов. Контент ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования, стандартам высшей школы, среднего профессионального образования, дополнительного и дистанционного обучения. Дополнительно в ЭБС IPRbooks доступны коллекции профильной литературы строительных, педагогических вузов, блок литературы СПО.).

Для выполнения требований ФГОС ВО к информационному обеспечению образовательного процесса в Тихоокеанском государственном университете проводится постоянная работа по совершенствованию электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда ТОГУ включает следующие ресурсы:

- официальный сайт университета (<http://pnu.edu.ru/ru/>);
- сайт кафедры (http://pnu.edu.ru/ru/faculties/full_time/isf/istb/about/);
- портал университета (<https://portal.khstu.ru/>);
- образовательный портал дистанционного обучения (<http://dotogu.ru/>);
- лаборатория информационных образовательных ресурсов (<http://lior.khstu.ru/>);
- научная библиотека ТОГУ (<http://library.khstu.ru/>).

При работе над ВКР обучающиеся могут использовать базы данных нормативной технической литературы «Техэксперт», «КонсультантПлюс», находящиеся в локальной сети Университета по адресу \\10.10.149.206\Правовые базы, а также используются бесплатное программное обеспечение: Nanocad, Inkscape, Libre Office.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся.

Тихоокеанский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение государственной итоговой аттестации, которая предусмотрена учебным планом вуза и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Обеспечена возможность беспроводного доступа к сети, в том числе с личных ноутбуков. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе в процессе проведения государственной итоговой аттестации, структурированная кабельная система с возможностью подключения персональных ноутбуков, мультимедийное оборудование для представления презентаций в процессе защиты ВКР.

Защита ВКР осуществляется в:

- учебной аудитории 112 п – мультимедийное оборудование, точка радиодоступа с выходом в сеть Интернет;
- учебной аудитории 113 п – мультимедийное оборудование, точка радиодоступа с выходом в сеть Интернет.