

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.06.2025 11:06:31
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальность):
20.03.01 - Техносферная безопасность

Профиль
Пожарная безопасность

Форма обучения
очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

Год набора
2025

г. Ханты-Мансийск
2025

Программа государственной итоговой аттестации

Предисловие

1. Программа ГИА разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность утвержденного № 680 от 25.05.2020 года.

2. Разработчик:

Кандидат наук, доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Ю.С. Козлова

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной программы
по направлению подготовки
20.03.01 Электроэнергетика
и электротехника

(подпись)

Ю.С. Козлова

(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель
Политехнической Школы

(подпись)

Д. С. Осипов

(И. О. Фамилия)

1. Общие положения

Настоящая программа разработана в соответствии с: Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 № 1-682, Положением о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», введенного приказом №1-1810 от 30.12.2022 об утверждении Положения о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в формате «Стартап как диплом» в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Положение о проверке выпускных квалификационных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» на наличие неправомерных заимствований» приказ от 15.07.2022 №1-0974, Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования с применением дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Югорский государственный университет, приказ от 13.09.2022г. № 1-1182

2. Цели и задачи ГИА

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность от 25 мая 2020 № 680. Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускников, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую они освоили за время обучения.

Цель ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), а также определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач

Задачи ГИА:

- выявить уровень теоретической подготовки обучающихся;
- определить степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявить степень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровень его адаптации к профессиональной деятельности;
- сформировать личностные качества, а также общекультурные и профессиональные компетенции, развить навыки их реализации в проектной и эксплуатационной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.

3. Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока БЗ учебного плана, учебного плана – БЗ.01(Д).

4. Объем, формы и срок ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единицы, 324 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					324	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Индивидуальное задание
Итого						324	–	

Выпускная квалификационная работа бакалавра (далее – ВКР) представляет собой законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об умении обучающегося работать самостоятельно, применять стандартные методики расчетов и исследований, обобщать и анализировать фактический материал, владении компетенциями, определенными основной профессиональной образовательной программой по соответствующему направлению подготовки. ВКР должна содержать совокупность результатов, положений, технических решений и рекомендаций, свидетельствующих о способностях автора решать проектные, технологические и научно-исследовательские задачи, опираясь на теоретические знания и практические навыки и предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических и практических знаний;
- применению этих знаний при решении конкретных технических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- выяснению готовности студента к самостоятельной работе в современных условиях;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в сфере профессиональной деятельности.

ГИА проводится в сроки, определяемые приказом по ЮГУ, но не позднее 10 июля.

5. Порядок организации и проведения ГИА

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность от 25 мая 2020 № 680.

Выпускная квалификационная работа бакалавра – это завершение профессиональной подготовки по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность от 25 мая 2020 № 680.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об умении обучающегося работать самостоятельно, применять стандартные методы расчётов и исследований, обобщать и анализировать фактический материал, владении компетенциями, определенными основной профессиональной образовательной программой по соответствующему направлению подготовки. Бакалаврская работа может основываться на обобщении результатов курсовых работ (проектов), выполненных выпускником в процессе обучения и содержать анализ материалов, собранных в период прохождения практики.

Время, отводимое на подготовку и защиту ВКР, определяется ФГОС ВО по направлению подготовки, учебными планами и ежегодными календарными учебными графиками образовательного процесса.

Порядок допуска к защите и порядок защиты ВКР перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией регламентируется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 №1-682.

Выпускные квалификационные работы обучающихся проходят обязательную проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР Университета в соответствии с положением о контроле самостоятельности выполнения письменных работ и противодействия плагиату, введенного в действие приказом от 15.07.2022г. № 1-0974

Задание на выполнение ВКР и календарный план выполнения работы утверждаются руководителем ОП, выдаются обучающемуся руководителем в срок не позднее шести месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. При выполнении ВКР под заказ работодателя, задание согласовывается с работодателем.

Завершающими этапами должны быть предварительная защита, корректировка ВКР и защита ее перед государственной экзаменационной комиссией.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы.

Перед защитой ВКР должна пройти нормоконтроль. Основная цель нормоконтроля повышение качества выполнения ВКР обучающимися.

При проведении нормоконтроля проверяются:

- соблюдение в ВКР требований, правил норм, установленных в нормативных документах (ГОСТ) и локальных нормативно-правовых актах университета;
- единообразие в оформлении ВКР;
- внешний вид ВКР, аккуратность исполнения и удобство чтения;

По результатам нормоконтроля ведётся учёт и анализ выявленных типовых ошибок при выполнении ВКР.

Нормоконтроль по ВКР осуществляется назначенным консультантом по нормоконтролю в соответствии с распоряжением руководителя высшей школы.

Обучающийся предъявляет на нормоконтроль оригиналы текстовых (пояснительная записка) и графических (схемы, иллюстрации) документов ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии последних) не позднее чем за 10 дней до предполагаемой даты защиты ВКР.

Публичная защита ВКР является неотъемлемым обязательным элементом государственной итоговой аттестации выпускника. Защита ВКР предоставляет обучающемуся возможность участия в публичной дискуссии и защиты своих научных

взглядов. Положительная оценка по результатам защиты ВКР является одним из условий присвоения обучающемуся квалификации и выдачи диплома государственного образца.

Публичная защита ВКР происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии, которая формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 № 1-682.

Настоящий порядок доводится руководителем высшей школы до сведения обучающихся, членов ГЭК, руководителей и консультантов ВКР с использованием официального сайта Университета и информационного стенда.

Допуск к ГИА производится приказом по Университету не позднее, чем за неделю до её начала.

Длительность защиты ВКР не должна превышать 6 часов в день.

В государственную экзаменационную комиссию обучающийся представляет:

- оформленную ВКР, подписанную обучающимся, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем ОП;
- отзыв руководителя ВКР;
- справку о результатах проверки ВКР системой «Антиплагиат ВУЗ»;
- в случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке.

Руководители образовательных программ предоставляют в научную библиотеку электронные варианты выпускных квалификационных работ обучающихся, аннотации и разрешения согласно «Правилам по организации Электронно-библиотечной системы «VKR – Выпускные квалификационные работы ЮГУ»».

Руководство ВКР осуществляется руководителями из числа высококвалифицированных НПП Университета, а также высококвалифицированных специалистов организаций и учреждений.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- определение совместно с обучающимся конкретной темы ВКР;
- разработка и выдача обучающемуся задания на выполнение ВКР;
- консультационная помощь обучающемуся в подготовке плана ВКР, подборе необходимой литературы, по вопросам оформления, содержания и последовательности выполнения ВКР, выбора методики исследования, порядка прохождения защиты ВКР перед государственной экзаменационной комиссией и др.;
- систематический контроль над ходом выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва о ВКР и проверка работы на плагиат.

Руководитель ОП отвечает за соответствие тематики ВКР направленности профессиональной подготовки выпускника.

Задание на выполнение ВКР выдаётся обучающемуся научным руководителем в соответствии с локальными нормативно-правовыми актами Университета.

По отдельным разделам ВКР могут назначаться консультанты.

Для контроля над ходом выполнения ВКР составляется график консультаций руководителей и консультантов по отдельным разделам работы, который доводится до сведения обучающихся.

После завершения обучающимся ВКР руководитель составляет письменный отзыв, который должен содержать общую характеристику проделанной обучающимся работы, ее актуальность, теоретический уровень и практическую значимость работы, степень самостоятельности проведённого исследования, глубину и оригинальность поставленных вопросов, анализ положительных и отрицательных сторон, рекомендации по дальнейшему использованию работы, практическую значимость, а также оценку выпускной ВКР по четырёхбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, включать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объёму теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися за время обучения в Университете.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, направлена на решение профессиональных задач, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники, экономики и т.д.

Темы ВКР разрабатываются высшей школой, ежегодно обновляются, рассматриваются на заседаниях учено-методического совета Университета и доводятся до выпускников не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Утверждённый перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся-выпускников.

По письменному заявлению обучающегося, ему может быть предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. Вопрос о разработке тем, предложенных обучающимися в инициативном порядке, рассматривается на учебно-методическом совете Университета. В случае положительного решения предложенная обучающимся тема и руководитель ВКР указывается в протоколе решения заседания высшей школы.

Для обучающихся может быть осуществлён выбор темы, имеющей развитие, продолжение которой возможно на следующем уровне подготовки. Выпускные работы можно условно разделить на исследовательские и стандартные расчётно-конструкторские проекты электроснабжения или мощных узловых электроустановок.

Для исследовательской ВКР необходимо чётко сформулировать постановку задачи исследования, создать или применить необходимый математический аппарат, описание иных используемых методов исследований, собственные разработки (модели, алгоритмы, методику исследований и т.д.), подробный анализ результатов первого этапа исследований и постановку задачи на последующие этапы. Результатом исследовательской ВКР могут быть разработанные алгоритмы (без детализации), сравнительные графики, таблицы, разработанная методика исследований, структурные схемы, описанные модели, модели-описания и др.

В рамках расчётно-конструкторской ВКР решается задача, обусловленная темой и заданием на проектирование.

Рекомендуется определять тему ВКР на стадии выполнения курсовых работ.

Может быть сформулирована комплексная тема, разрабатываемая несколькими обучающимися. Каждый этап комплексной работы имеет своё название, вытекающее из общей формулировки темы, выполняется одним обучающимся и оформляется отдельной пояснительной запиской.

Обучающийся обязан подать руководителю ОП в установленные сроки заявление с просьбой разрешить выполнение исследований по выбранной теме.

В случае если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением руководителя ОП.

Окончательная тематика выпускных квалификационных работ оформляется приказом курирующего проректора Университета по представлению руководителя ОП не позднее недели с начала срока, отведённого для подготовки и защиты ВКР, по календарному учебному графику.

Изменение темы ВКР возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению выпускника и представлению руководителя ОП не позднее, чем за один месяц до начала ГИА и оформляется приказом курирующего проректора Университета.

6. Результаты освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1.1 3-1: современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности и применять их в своей профессиональной деятельности ОПК-1.2 3-2: Современные тенденции вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности ОПК-1.1 У-1: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, в своей профессиональной деятельности ОПК-1.2 У-2: Использовать вычислительную технику и информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности ОПК-1.1 В-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности ОПК-1.2 В-1: Навыками определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и

		производственных процессов
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1 З-1: Основы различных логических теорий, мышления и культуры безопасности ОПК-2.2 З-1: Понятие риска, управление рисками, концепция риск-ориентированного мышления ОПК-2.1 У-1: Применять принципы культуры безопасности в своей профессиональной деятельности ОПК-2.2 У-1: Анализировать и оценивать ситуацию для обеспечения безопасности человека с учетом концепции риск-ориентированного мышления ОПК-2.1 В-1: Навыками внедрения методик в области безопасности ОПК-2.2 В-1: Навыками внедрения концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1 З-1: Действующую систему нормативно-правовых актов содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности ОПК-3.2 З-1: Перечень необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению ОПК-3.1 У-1: Применять действующие НПА в своей профессиональной деятельности ОПК-3.1 У-1: Оформлять основные отчетные документы в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям ОПК-3.1 В-1: Навыками применения государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач ОПК-3.2 В-1: Навыками разработки, оформления и пересмотра локальной нормативной документации в области техносферной безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-4.1 З-1: Современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для

	деятельности	решения профессиональных задач, принципы их работы. ОПК-4.1 У-1: Выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1 В-1: Навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способен обеспечить функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-1.1 3-1: Правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда, а так же национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда ПК-1.2 3-1: Требования к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами ПК-1.2 3-1: Виды несчастных случаев, происходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию; причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний; порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний ПК-1.1 У-1: Разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда и пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда ПК-1.2 У-1: Разрабатывать и реализовывать программу подготовки работников по охране труда и оказанию первой помощи, также умеет проводить вводный инструктаж по охране труда и координацию проведения прочих видов инструктажей по охране труда ПК-1.3 У-1: Осуществлять сбор информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности

		работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний ПК-1.1 В-1: Навыками разработки и актуализации проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда и навыками мониторинга законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда ПК-1.2 В-1: Навыками контроля за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями ПК-1.3 В-1: Навыками оформления материалов и заполнения формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
ПК-2	Способен разрабатывать и контролировать мероприятия по противопожарной защите объекта	ПК-2.1 З-1: - Технические регламенты безопасности зданий и сооружений - Горючие и взрывоопасные характеристики веществ и материалов, используемых на объекте защиты - Распределение взрывопожароопасных веществ на объекте защиты - Пожарная безопасность выполняющихся технологических процессов - Методы оценки и расчета параметров возможных пожаров и рисков ПК-2.2 З-1: - Требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Требования к организации обучения мерам пожарной безопасности работников объекта защиты - Нормы и правила обеспечения первичными средствами пожаротушения объектов защиты ПК-2.1 У-1: - Идентифицировать опасности и разрабатывать рекомендации по уменьшению пожарного риска - Оценивать эффективность мероприятий по снижению пожарных рисков на основе выполненного анализа пожарной безопасности - Выполнять оценку пожарного риска ПК-2.2 У-1: - Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств

		пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и размещения рабочих мест - Разрабатывать локальные нормативные акты объекта защиты в соответствии со спецификой его пожарной опасности - Разрабатывать программы обучения мерам пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров - Разрабатывать режимные мероприятия на проведение огневых, сварочных и других пожароопасных работ ПК-2.1 В-1: - Навыками анализа мероприятий в области пожарной безопасности, проводимых на объекте защиты - Навыками оценки необходимости разработки дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте защиты - Навыками оценки необходимости расчета пожарного риска на объекте защиты ПК-2.2 В-1: - Навыками разработки плана мероприятий по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты - Навыками разработки локальных нормативных актов объекта защиты в области пожарной безопасности - Навыками организации и проведении обучения работников объекта защиты мерам пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Обеспечение объекта защиты первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами
ПК-3	Способен разрабатывать решения по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	ПК-3.1 З-1: - Методология оценки рисков возникновения аварий на объектах организации - Требования к типовому паспорту безопасности опасного объекта - Нормативные правовые акты по разработке плановых документов по ведению гражданской обороны ПК-3.1 У-1: - Проводить сбор исходных данных и обосновывать ограничения для определения показателей степени рисков чрезвычайных ситуаций

		- Определять сценарии возникновения и развития аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах, эксплуатируемых организацией, отбирать наиболее подходящие методы оценки рисков аварий и чрезвычайных ситуаций для проведения расчетов и обосновывать их применение - Проводить расчеты показателей степени рисков ПК-3.1 В-1: Навыками проведения анализа и комплексной оценки рисков возникновения опасных природных явлений на территории размещения объектов организации, аварий на объектах организации и опасных производственных объектах сторонних организаций, последствия которых могут оказать негативное воздействие на объекты и персонал организации
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 3-1: Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода. УК-1.2 3-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией. УК-1.3 3-1: Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. УК-1.4 3-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.1 У-1: Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач. УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1.3 У-1: Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1.1 В-1: Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием

		математических методов и системного подхода. УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде. УК-1.3 В-1: Владеет навыками рассуждения и аргументации. УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 З-1: Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 З-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 З-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов. УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов. УК-2.3 З-1: Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей. УК-2.1 У-1: Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему. УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности). УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных

		задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы. УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы. УК-3.2 З-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде. УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил. УК-3.2 У-1: Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации. УК-4.1 У-1: Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач. УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 У-1: Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования. УК-5.4 В-1: Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития. УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 З-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 З-1: Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.1 У-1: Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.1 В-1: Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 З-1: Знает основные социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, определяющие специфику взаимодействия с ними.

7. Порядок выполнения ВКР и подготовки к защите ВКР

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, соответствовать основным актуальным трендам развития региона и соответствовать профилю подготовки, включать основные вопросы, с которыми

выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися за время обучения в Университете.

Утвержденный перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов-выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы. Тема может быть предложена студентом в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются Политехнической школой Университета, ежегодно обновляются, рассматриваются на заседаниях ученого совета высшей школы и доводятся до выпускников не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Руководитель образовательной программы (ОП) отвечает за соответствие тематики ВКР направленности профессиональной подготовки выпускника.

По письменному заявлению обучающегося ему может быть предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. Вопрос о разработке тем, предложенных обучающимися в инициативном порядке, рассматривается. В случае положительного решения предложенная обучающимся тема и руководитель ВКР указывается в протоколе решения высшей школы.

Обучающийся обязан выбрать тему ВКР не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, запланированной годовым календарным учебным графиком как часть производственной практики по соответствующей образовательной программе.

В случае, если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением руководителем ОП.

По решению дирекции образовательной программы с последующим утверждением руководителем образовательной программы может быть сформулирована комплексная тема, разрабатываемая несколькими студентами. Каждый этап комплексной работы имеет свое название, вытекающее из общей формулировки темы, выполняется одним студентом и оформляется отдельной пояснительной запиской.

Предварительное закрепление студентов за темами и научными руководителями осуществляется на основании заявлений студентов на имя руководителя образовательной программы 20.03.01 «Техносферная безопасность» (Приложение), обсуждается на заседании дирекции образовательной программы и фиксируется в протоколе.

Темы ВКР с указанием руководителей утверждаются приказом курирующего проректором по представлению руководителя образовательной программы в течение недели с начала срока, отведенного для подготовки и защиты ВКР, по календарному учебному графику.

Обязанности научного руководителя:

- определение темы выпускной квалификационной работы;
- разработка календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- разработка рабочего плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи в выборе научной литературы, отборе фактического материала;
- систематический контроль за выполнением выпускной квалификационной работы;
- оценка качества выполнения выпускной квалификационной работы в отзыве научного руководителя;

проведение предварительной защиты выпускной квалификационной работы с целью определения готовности обучающегося к процедуре защиты ВКР.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания выпускной квалификационной работы, вплоть до её защиты. Консультант (консультанты) по выполнению выпускных квалификационных работ назначается для руководства разделами ВКР, а также в тех случаях, когда тематика выпускных квалификационных работ носит междисциплинарный характер.

Консультирование, связанное с выполнением выпускной квалификационной работы, может осуществлять имеющий необходимую квалификацию преподаватель, сотрудник университета или другой организации.

Под руководством научного руководителя, студентом разрабатывается рабочий план написания выпускной квалификационной работы. Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При его составлении следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде разделов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.

Создание плана написания выпускных квалификационных работ помогает рационально распределить время на разработку составных частей, своевременно подготовить, оформить и представить работу к защите. План работы согласовывается с научным руководителем.

Все изменения в плане должны быть согласованы с научным руководителем.

Окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы необходимо дополнить календарным графиком ее написания. В нем следует предусмотреть резерв времени на доработку глав с учетом замечаний руководителя, а также на завершение ВКР в целом.

Выпускная квалификационная работа должна:

- носить практический или научно-исследовательский характер;
- соответствовать современному состоянию науки;
- иметь четкое построение и убедительность аргументации;
- сочетать доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- соответствовать установленным стандартам оформления и не содержать грамматических ошибок.

Обязательным условием защиты ВКР является процедура нормоконтроля, которая предполагает контроль правильного оформления ВКР и наличия сопроводительной документации.

Основные задачи нормоконтроля - проверка:

- соблюдения в ВКР требований, правил норм, установленных в нормативных документах (ГОСТ) и локальных нормативно-правовых документах университета;
- единообразия в оформлении ВКР;
- внешнего вида ВКР, аккуратности исполнения и удобства чтения;
- ведения учета и анализа выявленных при нормоконтроле типовых ошибок при выполнении ВКР.

Нормоконтроль по ВКР осуществляется назначенным консультантом по нормоконтролю в соответствии с распоряжением руководителем высшей школы или руководителем ОПОП.

Обучающийся предъявляет на нормоконтроль оригиналы текстовых документов (пояснительная записка) и графических (схемы, иллюстрации) ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии последних) не позднее чем за 10 дней до предполагаемой даты защиты ВКР.

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем образовательной программы со всеми сопроводительными документами.

Руководитель ВКР обязан произвести проверку работы с использованием ПО, принять решение о доработке и повторной проверке работы на неправомерные заимствования в срок не позднее, чем за 7 календарных дней до назначенной даты процедуры защиты ВКР. Проверку ВКР в ПО осуществляет руководитель ВКР или уполномоченное лицо от высшей школы/кафедры/филиала. Для проведения повторной (последней) проверки обучающийся представляет руководителю доработанную ВКР в срок не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты ВКР в электронном и распечатанном виде.

ВКР предоставляется обучающимся на проверку с использованием ПО в соответствии с утвержденным календарным планом выполнения работ.

Допустимый объем заимствования устанавливается программами государственной итоговой аттестации по направлениям подготовки/специальностям при наличии следующих минимальных объемов оригинального текста:

- высшее образование - бакалавриат – не менее 50 %.

В выпускной квалификационной работе с использованием типовых проектных решений объем оригинального текста должен составлять не менее 30 %:

Неправомерные заимствования – 0%;

Цитирования – от 10 % до 30%; (0% до 30%);

Самоцитирование – от 0% до 15 %;

Правомерные (в т.ч. технические) заимствования – до 35%.

Результаты проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований подтверждаются справкой от результатах проверки текста документа на наличие заимствований, формируемой в ПО.

ВКР, в которой по итогам повторной проверки, обнаружены заимствования в объеме, превышающем установленный Положением процент (долю) заимствований, не допускается к защите и направляется на доработку.

Если после третьей проверки ВКР не проходит критический барьер, то она не допускается к защите в текущем учебном году, и обучающийся подлежит отчислению.

Результаты проверки ВКР в ПО учитываются при выставлении итоговой оценки обучающемуся и указываются в отзыве руководителя ВКР.

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет:

а) оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами основных разделов, допущенную к защите руководителем образовательной программы;

б) отзыв руководителя ВКР (Приложение);

в) в случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке.

г) на жестком носителе электронную версию ВКР для размещения в электронно-библиотечной системе Университета с заявлением о соответствии электронной версии ВКР оригиналу выполненной ВКР.

Публичная защита ВКР является неотъемлемым обязательным элементом государственной итоговой аттестации выпускника. Защита ВКР предоставляет обучающемуся возможность участия в публичной дискуссии и защиты своих научных взглядов. Положительная оценка по результатам защиты ВКР является одним из условий присвоения обучающемуся квалификации и выдачи диплома государственного образца. Публичная защита ВКР происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии, которая формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 № 1-682

ГЭК проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ЮГУ.

За один день до защиты обучающийся сдает секретарю все необходимые документы: подписанную ВКР в печатном виде, отчет на наличие заимствований (проверки ВКР на заимствования), отзыв руководителя.

Члены ГЭК, основываясь на докладе студента и предоставленном иллюстративном материале, ознакомившись с оформленной ВКР, выслушав отзыв руководителя и ответы студента на вопросы и замечания, дают предварительную оценку по пятибалльной шкале и устанавливают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС.

Руководитель образовательной программы организует предварительную защиту ВКР. К предварительной защите допускаются студенты, ВКР которых прошли проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета.

Предварительная защита ВКР осуществляется студентом перед комиссией по предзащите не позднее двух недель до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Замечания и предложения по ВКР должны быть зафиксированы в протоколе заседания комиссии и учтены выпускником при подготовке работы к защите перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией.

8. Требования к ВКР

Требования к структуре, содержанию и объёму ВКР определяются соответствующими требованиями, разработанными руководителем ОП на основании стандартов. ВКР должна полностью соответствовать утверждённой теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Выпускная квалификационная работа может иметь следующую структуру: титульный лист, задание, содержание, введение, основной текст, заключение, список литературы (список использованных источников), приложения.

Титульный лист содержит реквизиты: название учредителя ЮГУ, название Университета, высшей школы, образовательной программы, наименование темы ВКР, фамилию, имя, отчество автора работы, учёную степень, звание, должность, инициалы и фамилию руководителя ВКР, консультантов, место и год защиты.

Задание на ВКР включает исходные данные для ВКР, задание по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе, задание по каждому разделу ВКР с указанием срока его выдачи и срока выполнения, календарный план выполнения ВКР.

Содержание включает названия разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части.

Введение содержит обоснование проблемы, актуальность, цель и задачи исследования, определение методологической основы исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

Основной текст должен быть представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

В заключении содержатся выводы по работе в целом, перспективы дальнейшего изучения, связь с практикой.

Список литературы (список использованных источников) оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ к оформлению библиографии; в нем указываются все использованные обучающимся источники научной и технической литературы и документации.

В приложения входят спецификация оборудования, таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы.

ВКР должна соответствовать требованиям стандартов и включать:

- обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора литературы, в том числе с учётом периодических научных изданий, и результатов патентного поиска;
- теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методы и средства исследований;
- математические модели, расчёты, проектно-конструкторскую и (или) технологическую части (для направлений подготовки или специальностей в области техники и технологий);
- результаты, полученные в ходе подготовки ВКР, имеющие научную новизну, теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;
- вопросы экономического обоснования и экологической безопасности;
- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках;
- выводы и рекомендации;
- список литературы (список использованных источников);
- приложения (при необходимости).

ВКР должна выполняться с использованием современных методов и моделей, а при необходимости с привлечением специализированных пакетов компьютерных программ, графического материала (таблицы, иллюстрации и пр.).

Государственной экзаменационной комиссией принимается во внимание содержание работы, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов обучающегося на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки обучающегося, отзывы на ВКР руководителя.

Ответ обучающегося на защите ВКР оценивается государственной экзаменационной комиссией по четырёхбалльной системе.

Ответ оценивается на «отлично», если студент продемонстрировал глубокое знание теоретических проблем по вопросам в тесной связи с практическими навыками в области техносферной безопасности, ответил на дополнительные вопросы комиссии.

Оценку «хорошо» получает студент на ответы, в которых были отражены на достаточно высоком уровне основные проблемы, поставленные в проблематике работы, но при этом не на все основные и дополнительные вопросы даны глубокие аргументированные ответы.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если студент в общем виде осветил сущность проблем, поставленных в работе, но не ответил при этом на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за ответ, который показал неумение обучающегося ориентироваться в основных проблемах дисциплин, входящих в учебный план, и дополнялся слабыми ответами обучающегося на вопросы членов комиссии.

Результаты защиты оцениваются коллегиально на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Результаты защиты ВКР объявляются в день её проведения.

При положительном результате ГИА выпускника ГЭК принимает решение о присвоении ему квалификации бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» и выдаче документа (диплома) о высшем образовании.

ВКР состоит из текстовой части объемом не менее 60 страниц формата А4 и графической части (чертежей).

Дополнительно в ВКР могут быть включены плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели, презентации и др.

Графический материал должен быть оформлен в соответствии с действующими стандартами единой системы конструкторской и технологической документации.

Чертежи могут быть выполнены с использованием современных компьютерных технологий и представлены на электронном носителе.

ВКР включает теоретическую и практическую части.

Структура ВКР включает в себя следующие элементы:

- а) титульный лист (Приложение);
- б) задание на выполнение ВКР (Приложение);
- в) календарный план выполнения ВКР (Приложение);
- г) содержание;
- д) введение;
- е) основную часть (четыре раздела, главы);
- ж) заключение;
- и) список использованных источников;
- л) приложения.

Оформление ВКР должно соответствовать действующим стандартам ГОСТ.

ВКР оформляется в виде рукописи, в печатном виде с использованием компьютера или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР (пояснительная записка) должна быть переплетена в твердую/мягкую обложку или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР подлежат обязательному нормоконтролю (проверке на соответствие требованиям ГОСТ). Консультант по нормоконтролю ставит свою подпись на титульном листе ВКР. В случае отсутствия консультанта проверку осуществляет научный руководитель ВКР.

В случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке студент готовит реферат ВКР, на иностранном языке, который включает общую характеристику ВКР, основные выводы и результаты работы. Объем реферата – 3-5 страниц стандартного печатного текста.

Выпускные квалификационные работы по программам бакалавриата не подлежат обязательному рецензированию, но по заявкам предприятий рекомендуются к рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся сотрудниками Университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет руководителю образовательной программы рецензию на указанную работу (далее - рецензия) (Приложение 6).

9. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и/или защиты выпускных квалификационных работ, включая индикаторы и критерии оценивания компетенций, методы и формы контроля, описание процедуры оценивания сформированности компетенции и общей оценки ВК

Показатели освоения компетенции	Критерии оценивания				Показатель оценивания
	Отсутствие усвоения	Базовый уровень усвоения	Повышенный уровень усвоения	Продвинутый уровень усвоения	
Компетенция					
Содержание выпускной квалификационной работы, раскрытие проблемы, значение	Проблема не раскрыта. Аргументация положений работы поверхностная. Предложения по результатам	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использованы необходимые для раскрытия темы	Проблема раскрыта. Показано знание базовой учебной и научной литературы, современных нормативно-	Проблема раскрыта глубоко и всесторонне. Показано глубокое знание учебной и научной	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

сделанных выводов и предложений, использован ие научной литературы, нормативных актов, материалов преддипломной практики. Стил ь изложения, правильность и научная обоснованность выводов.	работы отсутствуют.	научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Выводы и предложения носят формальный бездоказательный характер. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	правовых актов по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Не все выводы и предложения аргументированы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	литературы по проблеме, со временной нормативно-правовой базы по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Выводы и предложения аргументированы.	
Способность обосновывать необходимость и разрабатывать организационные мероприятия и технические решения в области техносферной безопасности	Не умеет разрабатывать обоснованные организационно-технические мероприятия в области техносферной безопасности. Не владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности. Не умеет проводить необходимые расчеты в области техносферной безопасности.	Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности. Не умеет разрабатывать обоснованные организационно-технические мероприятия в области техносферной безопасности. Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности на слабом уровне. Умеет проводить необходимые расчеты в области техносферной безопасности.	Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности на среднем уровне. Умеет разрабатывать обоснованные организационно-технические мероприятия в области техносферной безопасности. Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности на среднем уровне. Умеет проводить необходимые расчеты в области техносферной	Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности на высоком уровне. Умеет разрабатывать обоснованные организационно-технические мероприятия в области техносферной безопасности. Владеет навыками разработки вариантов реализации проекта обеспечения различных направлений техносферной безопасности на высоком уровне. Умеет проводить необходимые расчеты в	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

			безопасности.	области техносферной безопасности на высоком уровне.	
Оформление выпускной квалификаци онной работы	По своему стилистическо му оформлению работа не соответствует предъявляемы м требованиям. Приложения к работе не раскрывают ее содержание. Ограниченный список библиографиче ских источников. Некорректное использование ссылочного аппарата.	По своему стилистическому оформлению работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Содержание отдельных приложений не раскрывает содержание работы. Ограниченный список библиографическ их источников по теме работы.	По своему стилистическому оформлению работа соответствует предъявляемым требованиям. Приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями выпускной квалификационн ой работы. Составлена оптимальная библиография по теме работы.	По своему стилистическо му оформлению работа полностью соответствует всем предъявленным требованиям. Приложения к работе иллюстрируют ее содержание. Широко представлена библиография по теме работы.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификацион ной работы
Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенност и в нем вопросов темы исследования , значение сделанных выводов	Компьютерная презентация отсутствует или оформлена небрежно, с наличием множества ошибок, имеются множественны е несоответствия иллюстративно й части и текста ВКР. Во время защиты выпускной квалификацион ной не раскрыта актуальность темы исследования или не обоснована научная новизна работы, не предложены теоретические разработки, а в необходимых случаях – рекомендации	Компьютерная презентация содержит неструктурирован ный текст, дублирующий доклад. Во время защиты выпускной квалификационн ой работы студент нечетко раскрыл актуальность заявленной темы; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе.	Компьютерная презентация оформлена грамотно, однако недостаточно аккуратно; размещение и компоновка рисунков имеют единичные несущественные ошибки, которые не отражаются на качестве презентации в целом. Во время защиты ВКР студент при наличии отдельных недочетов продемонстриро вал умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать	Компьютерная презентация является качественной, информативно й, представленны й материал хорошо структурирова н. Во время защиты выпускной квалификацион ной работы студент продемонстрир овал умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрир овать ее сформулирован	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификацион ной работы

	по практическому применению исследований по работе.		научную новизну своей работы и проиллюстриро вать ее сформулированн ыми им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях – рекомендациями по практическому применению.	ными им теоретическим и предложениям и, а в необходимых случаях – рекомендациям и по практическому применению.	
Ответы на дополнитель ные вопросы	Обучающийся не смог ответить на вопросы руководителя выпускной квалификацион ной работы; членов государственно й экзаменационн ой комиссии.	Ответы обучающегося на вопросы и критические замечания не полные. Обучающийся не смог надлежащим образом ответить на вопросы руководителя ВКР; членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы обучающегося на вопросы и критические замечания представлены в достаточном объеме. Обучающийся продемонстриро вал умение грамотно и корректно вести научную дискуссию.	Ответы на вопросы и критические замечания представлены в полном объеме. Обучающийся дал исчерпывающи е ответы на вопросы руководителя ВКР; членов Государственн ой экзаменационн ой комиссии. Обучающийся продемонстрир овал грамотное и корректное ведение научной дискуссии.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификацион ной работы

Комиссией принимается во внимание содержание работы, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента, отзывы на ВКР руководителя.

Критерии оценивания ВКР

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценивания</i>
«отлично»	Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет следующим требованиям: ВКР должна быть написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно-исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение.
«хорошо»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты
«удовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют

	место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.
«неудовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требованиям критерия. В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно произвести оценку уровня сформированности компетенции

Оценка выпускной квалификационной (выпускной квалификационной) работы дается членами Государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании.

10. особенности проведения ГИА для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Электронно-информационная образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения Moodle, расположенной по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические указания для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений)

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося продолжительность сдачи для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов государственного аттестационного

испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете). Форма заявления утверждается отдельным распорядительным актом Университета.

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи

государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

11. Особенности проведения ГИА с применением ДОТ

Особенности и порядок прохождения ГИА с применением электронного обучения, ДОТ устанавливаются отдельным локальным нормативным актом Университета, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования с применением дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Югорский государственный университет, введенным приказом от 13.09.2022г. № 1-1182

12. Апелляция по результатам ГИА

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Университете (филиале) создается апелляционная комиссия. Апелляционная комиссия действует в течение календарного года.

Работа апелляционной комиссии осуществляется в соответствии с регламентом работы государственной экзаменационной и апелляционной комиссий по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

Апелляционные комиссии создаются по каждому направлению подготовки/специальности, или по каждой образовательной программе, или по ряду направлений подготовки/специальностей, или по ряду образовательных программ.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом курирующего проректором одновременно с утверждением состава ГЭК.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к НПП Университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Форма заявления на апелляцию утверждается отдельным распорядительным актом Университета.

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

13.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>		Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в	Бейнар, И. А. Организационно-экономические расчеты при принятии проектных решений : учебно-методическое пособие / Бейнар И. А. - Воронеж :	1	1

электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 83 с.		
	Милешко, Леонид Петрович. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие для вузов / Л. П. Милешко. - Москва : Юрайт, 2023. - 99 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Лопанов, А. Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Лопанов А. Н. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. - 123 с. - Б. ц.	1	1
	Курдюмов, Владимир Иванович. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 249 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 432 с.	1	1
	Ковылкин, Д. Ю. Промышленная безопасность : учебное пособие / Д. Ю. Ковылкин. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. - 156 с. - Б. ц.	1	1
	Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для бакалавров всех форм обучения по направлению подготовки 20.03.01 «техносферная безопасность» / Г. В. Бектобеков. - 4-е, изд. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. - 84 с.	1	1
	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Т.Г. Феоктистова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 382 с. - (Высшее образование: Магистратура).. - УДК 628.5(075.8) ББК 51.24я73 Рубрики: Медицина. Фармакология.	1	1

16.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
	https://dlib.eastview.com	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
	http://www.iprbookshop.ru	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
	https://lib.rucont.ru	ЭБС «Руконт»	Авторизованный доступ
	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
	https://www.garant.ru/	СПС Гарант	Авторизованный доступ
0	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
1	http://109.248.222.63:8004/docs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

16.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Abbyy FineReader 10 Corporate Edition;
 Adobe Acrobat DC;
 Система ГАРАНТ;

17. Материально-техническое обеспечение

17.1 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

18 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу:

1. Дополнения и изменения в рабочей программе

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) _____;
- 2) _____;
- 3) _____.

2. Разработчик:

(ученая степень, ученое
звание)

(подпись)

(И. О.
Фамилия)

3. **Согласовано** руководителем образовательной программы по направлению подготовки (специальности) *(код и направление подготовки (специальности))*

(ученая степень, ученое
звание)

(подпись)

(И. О.
Фамилия)

4. Изменения, внесенные в рабочую программу, одобрены на заседании учебно-методического совета _____ протокол № ____ от _____.
(дата)

Приложение 1

Руководителю образовательной
программы

обучающегося группы

направления подготовки

(ФИО)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции:

_____, которую я намерен (-а) исполнить
по материалам и при заинтересованности организации:

_____.

Избранная тематика соответствует требованиям к итоговой государственной аттестации.

Руководителем ВКР прошу назначить преподавателя

(Ф.И.О., должность руководителя)

О соблюдении утвержденного проректором ФГБОУ ВО «ЮГУ» календарного учебного графика оповещён (-на), о сроках предъявления для проверки выполненной ВКР и дате её защиты предупреждён (-на).

(подпись студента (-ки))

Тел. _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ВКР _____

Руководителю образовательной
программы

обучающегося группы

направления подготовки

(ФИО)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу изменить тему утвердить тему выпускной квалификационной работы
«_____»

_____»
изложить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции
«_____»

_____»
В связи с _____.

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

Приложение 2

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы 20.03.01. Техносферная
безопасность
_____ Ю.С. Козлова

« ____ » _____ 20 __ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Студента _____
по теме _____

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Предзащита ВКР				
Защита ВКР				

Примечание: Уточнение содержания графической части ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Студент

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Заключение о допуске к защите ВКР:

« ____ » _____ 20 __ г.

Руководитель образовательной программы

20.03.01 Техносферная безопасность к.т.н., доцент Козлова Ю.С.

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы 20.03.01 Техносферная
безопасность

« » ФИО
20 Г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент (ка) _____

1. Тема

2. Исходные данные к выпускной квалификационной работе

3. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов)

Уточнение содержания ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

4. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:

Уточнение содержания ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

5. Консультанты по разделам ВКР:

раздел	_____	(И.О. Фамилия)
раздел	_____	
раздел	_____	
раздел	_____	
нормоконтроль	_____	

6. Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению
« ____ » _____ 20__ г

(подпись)

(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ОП _____

«__» _____ 2025 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема

работы

Шифр ВКР 57421916.013.200301.@@.XXXX.ПЗ

Студент

Руководитель

Нормоконтролер

Ханты-Мансийск – 20__

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу**

Студента (ки) _____

Направление _____, группа _____

Тема _____

1. Актуальность и значимость темы

2. Логическая последовательность построения хода исследования

3. Положительные стороны ВКР

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

5. Использование литературных источников

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР

8. Недостатки работы

9. Выводы и рекомендации _____

10. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии.

(ФИО рецензента полностью)

(Ученое звание, степень полностью)

(Место работы, занимаемая должность)

(№ диплома о высшем образовании, дата выдачи, наименование учебного заведения)

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись рецензента)

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы 20.03.01 Техносферная
безопасность

« ____ » _____ 20__ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Студента _____
по теме _____

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Предзащита ВКР				
Защита ВКР				

Примечание: Уточнение содержания графической части ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Студент

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Заключение о допуске к защите ВКР:

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель образовательной программы
20.03.01 Техносферная безопасность

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Аннотация ВКР

1. ФИО
2. Название темы
3. Цель и задачи
4. Основные результаты

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу

Студента (ки) _____

Направление _____, группа _____

Тема _____

1. Актуальность и значимость темы

2. Логическая последовательность построения хода исследования

3. Положительные стороны ВКР

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

5. Использование литературных источников

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР (процент заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета)

8. Какие предложения целесообразно внедрить в практику

9. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии

(ФИО руководителя полностью)

(Ученое звание, степень полностью)

(Место работы, занимаемая должность)

«_____» _____ 20__ г.

(подпись руководителя)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель политехнической
школы

_____ Д.С. Осипов

М.П. (подпись)

«___» _____ 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль
Пожарная безопасность

Форма обучения
очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

г. Ханты-Мансийск

1. Компетенции обучающегося, формируемые ГИА

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1.1 З-1: современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности и применять их в своей профессиональной деятельности ОПК-1.2 З-2: Современные тенденции вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности ОПК-1.1 У-1: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, в своей профессиональной деятельности ОПК-1.2 У-2: Использовать вычислительную технику и информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности ОПК-1.1 В-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности ОПК-1.2 В-1: Навыками определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1 З-1: Основы различных логических теорий, мышления и культуры безопасности ОПК-2.2 З-1: Понятие риска, управление рисками, концепция риск-ориентированного мышления ОПК-2.1 У-1: Применять принципы культуры безопасности в своей профессиональной деятельности ОПК-2.2 У-1: Анализировать и оценивать ситуацию для обеспечения безопасности человека с учетом концепции риск-ориентированного мышления ОПК-2.1 В-1: Навыками внедрения методик в области безопасности ОПК-2.2 В-1:

		Навыками внедрения концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1 З-1: Действующую систему нормативно-правовых актов содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности ОПК-3.2 З-1: Перечень необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению ОПК-3.1 У-1: Применять действующие НПА в своей профессиональной деятельности ОПК-3.1 У-1: Оформлять основные отчетные документы в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям ОПК-3.1 В-1: Навыками применения государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач ОПК-3.2 В-1: Навыками разработки, оформления и пересмотра локальной нормативной документации в области техносферной безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 З-1: Современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы. ОПК-4.1 У-1: Выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.1 В-1: Навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1	Способен обеспечить функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-1.1 3-1: Правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда, а так же национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда ПК-1.2 3-1: Требования к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами ПК-1.2 3-1: Виды несчастных случаев, происходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию; причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний; порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний ПК-1.1 У-1: Разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда и пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда ПК-1.2 У-1: Разрабатывать и реализовывать программу подготовки работников по охране труда и оказанию первой помощи, также умеет проводить вводный инструктаж по охране труда и координацию проведения прочих видов инструктажей по охране труда ПК-1.3 У-1: Осуществлять сбор информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний ПК-1.1 В-1: Навыками разработки и актуализации проектов локальных нормативных актов,
------	---	--

		содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда и навыками мониторинга законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда ПК-1.2 В-1: Навыками контроля за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями ПК-1.3 В-1: Навыками оформления материалов и заполнения формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
ПК-2	Способен разрабатывать и контролировать мероприятия по противопожарной защите объекта	ПК-2.1 3-1: - Технические регламенты безопасности зданий и сооружений - Горючие и взрывоопасные характеристики веществ и материалов, используемых на объекте защиты - Распределение взрывопожароопасных веществ на объекте защиты - Пожарная безопасность выполняющихся технологических процессов - Методы оценки и расчета параметров возможных пожаров и рисков ПК-2.2 3-1: - Требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Требования к организации обучения мерам пожарной безопасности работников объекта защиты - Нормы и правила обеспечения первичными средствами пожаротушения объектов защиты ПК-2.1 У-1: - Идентифицировать опасности и разрабатывать рекомендации по уменьшению пожарного риска - Оценивать эффективность мероприятий по снижению пожарных рисков на основе выполненного анализа пожарной безопасности - Выполнять оценку пожарного риска ПК-2.2 У-1: - Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения

		или строения, параметров окружающей среды и размещения рабочих мест - Разрабатывать локальные нормативные акты объекта защиты в соответствии со спецификой его пожарной опасности - Разрабатывать программы обучения мерам пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров - Разрабатывать режимные мероприятия на проведение огневых, сварочных и других пожароопасных работ ПК-2.1 В-1: - Навыками анализа мероприятий в области пожарной безопасности, проводимых на объекте защиты - Навыками оценки необходимости разработки дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте защиты - Навыками оценки необходимости расчета пожарного риска на объекте защиты ПК-2.2 В-1: - Навыками разработки плана мероприятий по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты - Навыками разработки локальных нормативных актов объекта защиты в области пожарной безопасности - Навыками организации и проведении обучения работников объекта защиты мерам пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты - Обеспечение объекта защиты первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами
ПК-3	Способен разрабатывать решения по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	ПК-3.1 3-1: - Методология оценки рисков возникновения аварий на объектах организации - Требования к типовому паспорту безопасности опасного объекта - Нормативные правовые акты по разработке плановых документов по ведению гражданской обороны ПК-3.1 У-1: - Проводить сбор исходных данных и обосновывать ограничения для определения показателей степени рисков чрезвычайных ситуаций

		- Определять сценарии возникновения и развития аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах, эксплуатируемых организацией, отбирать наиболее подходящие методы оценки рисков аварий и чрезвычайных ситуаций для проведения расчетов и обосновывать их применение - Проводить расчеты показателей степени рисков ПК-3.1 В-1: Навыками проведения анализа и комплексной оценки рисков возникновения опасных природных явлений на территории размещения объектов организации, аварий на объектах организации и опасных производственных объектах сторонних организаций, последствия которых могут оказать негативное воздействие на объекты и персонал организации
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 3-1: Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода. УК-1.2 3-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией. УК-1.3 3-1: Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. УК-1.4 3-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.1 У-1: Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач. УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1.3 У-1: Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения

		поставленных задач. УК-1.1 В-1: Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода. УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде. УК-1.3 В-1: Владеет навыками рассуждения и аргументации. УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.2 3-1: Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 3-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 3-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов. УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов. УК-2.3 3-1: Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей. УК-2.1 У-1: Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную

		информацию и выделять основную проблему. УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности). УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы. УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы. УК-3.2 З-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде. УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил. УК-3.2 У-1: Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации. УК-4.1 У-1:

		Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач. УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 У-1: Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования. УК-5.4 В-1: Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития. УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 З-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 З-1: Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.1 У-1: Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.1 В-1: Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на

		<i>производстве и в быту.</i>
<i>УК-9</i>	<i>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</i>	<i>УК-9.1 3-1: Знает основные социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, определяющие специфику взаимодействия с ними.</i>

2. Оценка результатов выполнения и защиты ВКР

Оценку реализованных компетенций в ВКР проводят руководитель ВКР и члены экзаменационной комиссии. Оценка ВКР производится указанными лицами последовательно и независимо.

Первым оценивает качество ВКР руководитель. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР. Отзыв руководителя должен содержать характеристику проделанной работы по всем разделам ВКР; оценку качества выполненной работы; новизну разработки, техническую грамотность студента; научную и практическую ценность работы и недостатки, имеющиеся в работе; мнение о возможности ее внедрения; оценку общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР.

В отзыве также дается характеристика таким поведенческим аспектам деятельности студента в период выполнения ВКР как самостоятельность, инициативность, ответственность, готовность к профессиональной деятельности.

Для оценивания качества выполнения ВКР и уровня реализованных в ней компетенций используется пяти бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «оценка невозможна». Эта шкала должна применяться всеми членами ГЭК для оценки как результата разработки выпускника подготовки (ВКР), так и защиты им своей работы.

Процесс оценивания каждой компетенции представляет собой сопоставление фактического материала, представленного обучающимся, с критериями по данной компетенции (Таблица 1). Выпускник должен в процессе доклада показать полное или в целом сформированное знание, полностью сформированное или в целом сформированное умение и владение соответствующих компетенций. Общая характеристика шкалы оценок представлена в таблице 2.

Таблица 2

Общая характеристика шкалы оценок уровня сформированности реализованных компетенций

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценивания</i>
<i>«отлично»</i>	Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет следующим требованиям: ВКР должна быть написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать

	обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно-исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение.
«хорошо»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты
«удовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.
«неудовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требованиям критерия. В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно

	произвести оценку уровня сформированности компетенции
--	---

Защита ВКР проводится публично на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки знаний, практических компетенций выпускников на основании экспертизы содержания ВКР и оценки умения студента представлять и защищать ее основные положения.

В докладе должны быть отражены содержание и результаты работы. Конкретный порядок изложения материала определяется содержанием ВКР.

Защита работы должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентации.

Студенту необходимо ответить на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы должны быть краткими, четкими и аргументированными. Если этого потребует ситуация, допустимо обращение к тексту ВКР.

Члены ГЭК оценивают качество выполненной работы в процессе защиты ВКР, просматривая пояснительную записку и иллюстративные материалы, слушая доклад и ответы на вопросы студента. Каждый член комиссии проставляет свою оценку в отдельную индивидуальную ведомость оценки ВКР.
