

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа государственной итоговой аттестации
БЗ	Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Рабочая программа
Государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»
 Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения:
 очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	
<i>Разработал:</i>	<i>Зав. кафедрой</i>	<i>В.С. Хомякова</i>	
<i>Версия: 2.0</i>			<i>Стр. 1 из 28</i>

**СОДЕРЖАНИЕ**

Общие положения.....	3
1. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Содержание и объем государственного аттестационного испытания.....	5
3. Перечень учебно-методического обеспечения.....	6
4. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации..	6
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации	6
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации	7
7. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания	8



Общие положения

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ), итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО).

Программа государственной итоговой аттестации, включая рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускных квалификационных работ, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляции доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

При реализации структурных элементов образовательной программы, Университет использует различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, при проведении государственных аттестационных испытаний применяет электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (при необходимости). Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами Университета.



1. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом компетенциями:

УНИВЕРСАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

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-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (ОПК):

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-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (ПК):

организационно-управленческий тип задач:

профессиональные компетенции, определенные на основе профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 274н от 22.04.2021 г.:

- Способен обеспечивать реализацию процессов системы управления охраной труда в организации (ПК-1).

- Способен проводить оценку профессиональных рисков и разрабатывать мероприятия, направленные на снижение их уровней (ПК-2).

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский тип задач:

профессиональные компетенции, определенные на основе профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 569н от 07.09.2020 г.:

- Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-3).

организационно-управленческий тип задач:

Профессиональные компетенции, определенные на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта:

- Способен участвовать в обеспечении промышленной безопасности, разработке мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций (ПК-4).

Государственная итоговая аттестация входит в блок 3 и является обязательным компонентом образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении государственной итоговой аттестации является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) ранее изученных дисциплин.



Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом государственной итоговой аттестации в образовательной программе.

2. Содержание и объём государственного аттестационного испытания

В соответствии с учебным планом государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы может осуществляться по одной из тем утвержденных решением выпускающей кафедры.

Согласно учебному плану продолжительность и сроки государственной итоговой аттестации следующие (таблица 1).

Таблица 1

Объем и продолжительность государственной итоговой аттестации

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость		
		зачетные единицы	академические часы	недели
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				
Очная форма		9	324	6
Заочная форма		9	324	6

3. Перечень учебно-методического обеспечения

Хомякова В.С. Методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность – Екатеринбург: УрГАУ.

4. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств (ФОС) представлен в приложении 1.



5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации

5.1 Основная литература:

1. Долгов, В. С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-3342-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206342>

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832>

3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410>

4. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 3 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12635-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518991>

5. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/book/upravlenie-kachestvom-v-oblasti-ohrany-truda-i-preduprezhdeniya-professionalnyh-zabolevaniy-4919276>.

6. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>

7. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками: учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496877>

8. Экспертиза безопасности труда: учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.]; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022; Омск: Изд-во ОмГТУ. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11765-3



(Издательство Юрайт). – ISBN 978-5-8149-2675-3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498977>

9. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-9051-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183796>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Экспертиза безопасности труда: учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.]; под редакцией В.С. Сердюка. – 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022; Омск: Изд-во ОмГТУ. – 150 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11765-3 (Издательство Юрайт). – ISBN 978-5-8149-2675-3 (Изд-во ОмГТУ). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/498977>

11. Босак, В. Н. Охрана труда в агрономии: учебное пособие / В. Н. Босак, А. С. Алексеенко, М. П. Акулич ; под редакцией В.Н. Босака. – Минск: Вышэйшая школа, 2019. – 317 с. – ISBN 978-985-06-3044-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174646> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>

13. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 380 с. — (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02584-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449730>

14. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. – 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 469 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09296-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489512>

15. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12777-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496537>

16. Максимов, Г. Г. Промышленная токсикология: учебное пособие для вузов / Г. Г. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 182 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14791-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/497068>



5.2 *Дополнительная литература:*

Периодические издания:

- Журнал «Охрана труда и социальное страхование»: <http://www.otiss.ru/work.html>
- Журнал «Библиотека инженера по охране труда»: <http://www.otiss.ru/bibl.html>
- Журнал «Приложение к журналу «Библиотека инженера по охране труда» труда»: <http://www.otiss.ru/index.html>
- Журнал «Охрана труда. Практикум»: <http://www.otiss.ru/prakt.html>
- Журнал «Справочник специалиста по охране труда»: <http://trudohrana.ru/>
- Журнал «Нормативные акты по охране труда»: <http://trudohrana.ru/>
- Журнал «Экология и охрана труда»: http://www.batd.ru/Edition_eco.html

- Журнал «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве»: <http://www.selhozizdat.ru/journals/archive/155/about/>

5.3 *Нормативные документы*

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
2. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N 426-ФЗ;
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ;
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
5. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
6. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ;
7. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
8. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 N 69-ФЗ;
9. Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 N 35-ФЗ;
10. ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования.
11. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда»;
12. ГОСТ Р 59240-2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования к организации медицинского обеспечения, профилактике заболеваний и укреплению здоровья работников.



6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

6.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа:
<http://e.lanbook.com>; ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>; ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;
 - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «Polpred.com».

2. справочная правовая система:

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

2. справочная правовая система «Консультант Плюс» - режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

3. Профессиональные базы данных:

- <https://eisot.rosmintrud.ru> – Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда.
- <https://1otruda.ru> - Система Охрана труда – готовые решения для специалистов.
- <https://www.protrud.com/законы/> – Охрана труда.
- [https://cntd.ru/products/tekhekspert-ohrana-truda#/#/](https://cntd.ru/products/tekhekspert-ohrana-truda#/) – Техэксперт: Охрана труда.
- [https://cntd.ru/products/tekhekspert-ekologiya#/#/](https://cntd.ru/products/tekhekspert-ekologiya#/) – Техэксперт: Экология.
- <http://www.gosnadzor.ru/> – Ростехнадзор.
- <https://rpn.gov.ru/> – Росприроднадзор.
- www.mchs.gov.ru – Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения государственной итоговой аттестации студентов.



8. Материально-техническая база, необходимая для подготовки и проведения государственного аттестационного испытания

Наименование специализированных аудиторий	Оснащенность специальных помещений для самостоятельной работы
Защита выпускной квалификационной работы	
Учебная аудитория 5222	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения
Самостоятельная работа	
Читальный зал № 5208 библиотеки УрГАУ	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в интернет

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level.
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Single Academic OLP License No Level.
- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
- Система дистанционного обучения Moodle.



**Паспорт
фонда оценочных средств
Государственной итоговой аттестации**

1 Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (в форме бакалаврской работы), включая подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы. Уровень сформированности компетенций выпускника определяется комплексно в период ГИА на основе следующих компонентов: отзыва руководителя ВКР, рецензии, аннотации к ВКР, календарного плана, качества ВКР, защиты ВКР. Оценочные материалы для ГИА выпускников включают показатели и критерии оценки результата выполнения и защиты ВКР.

**2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся
после освоения образовательной программы
и компоненты их оценки в период ГИА**

Выпускник направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен обладать следующими компетенциями, подлежащими оценке в ходе государственной итоговой аттестации:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Компонент ГИА, в котором проводится оценка уровня сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 – анализирует задачу, осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. УК-1.2 – находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия.



		<p>УК-1.3 – рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4 – грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК-1.5 – определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	
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	<p>УК-2.1 – формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2 – проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3 – решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4 – публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 – понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2 – понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или</p>	Отзыв руководителя, защита ВКР.



		<p>религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>УК-3.3 – предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4 – эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 – выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2 – использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3 – ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4 – демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</p>	Качество ВКР, аннотация к ВКР, защита ВКР.



		<p>критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5. демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 – находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 – умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	Качество ВКР, отзыв руководителя, защита ВКР.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<p>УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2 – понимает важность</p>	Календарный план, отзыв руководителя, защита ВКР.



	образование в течение всей жизни	планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 – реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4 – критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.5 – демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 – поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2 – использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Качество ВКР, отзыв руководителя.



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 – обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.2 – выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 – принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Качество ВКР, отзыв руководителя.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1 – знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2 – умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3 – владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Качество ВКР.



УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1 – знает основные законы и закономерности функционирования экономики, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. УК-10.2 – применяет экономические знания при выполнении практических задач, обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК-10.3 – способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	Качество ВКР.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК-11.1 – знает специфику экстремизма и терроризма, сущность коррупционного поведения и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. УК-11.2 – анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению. УК-11.3 – владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.	Качество ВКР, отзыв руководителя.
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	ОПК-1.1 – знает базовые математические и физические определения, формулы, соотношения; основы информационных технологий; основные физические, химические законы и теории, общие закономерности протекания физических, химических процессов; строение, состав, структуру материалов и способы воздействия на их свойства; тенденции развития	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.



	<p>деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.</p>	<p>техники и технологии в области техносферной безопасности, измерительной техники и информационных технологий.</p> <p>ОПК-1.2 – умеет использовать базовые математические и физические методы исследований; современные информационные технологии; выполнять графические построения технических изделий; проводить химические исследования и выявлять химическую сущность проблем в профессиональной деятельности; определять механические свойства материалов; применять техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3 – владеет навыками использования математического аппарата и физических закономерностей; информационных технологий; работы с физическим и химическим оборудованием, веществами и материалами; выбора материала для обеспечения надежности и долговечности эксплуатации изделий; теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике; обоснования применения техники и технологий для решения проблем в области техносферной безопасности.</p>	
--	---	---	--



ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	ОПК-2.1 – знает основные законы экологии, виды и источники загрязнения природных сред, принципы рационального природопользования; характеристики функционирования физиологических систем организма человека, медико-биологические особенности действия на организм человека производственных факторов; качественные характеристики и числовые показатели надежности технических систем; требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды ОПК-2.2 умеет применять основные законы экологии и рационального природопользования; анализировать показатели состояния здоровья работающих с учетом производственных факторов; использовать основные методы расчета надежности технических систем; разрабатывать мероприятия по повышению производственной и экологической безопасности. ОПК-2.3 – владеет навыками выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения; оценки работоспособности; проведение сравнительной оценки работоспособности; оценки показателей надежности технических систем; применяет при разработке методов обеспечения безопасности принципы концепции риск-ориентированного мышления.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.
--------------	---	---	--



ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1 – знает основополагающие принципы и систему формирования государственных требований; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. ОПК-3.2 – умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования; применяет государственные нормативные требования в области обеспечения техносферной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности. ОПК-3.3 владеет навыками подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения безопасности в профессиональной деятельности, согласования государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 – знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий. ОПК-4.2 – использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.3. – понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач в области экологической, промышленной и производственной безопасности.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.



ПК-1:	Способен обеспечивать реализацию процессов системы управления охраной труда в организации	ПК-1.1 – знает нормативно-правовые акты и их требования в области управления охраной труда на предприятии и методы защиты работников от опасных и вредных производственных факторов, методы профилактики несчастных случаев и профессиональных заболеваний. ПК-1.2 – организует функционирование системы управления охраной труда, обеспечивает реализацию всех процессов управления охраной труда на предприятии. ПК-1.3 – разрабатывает и совершенствует организационные, технические, санитарно-гигиенические и другие мероприятия по охране труда и профилактике несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.
ПК-2	Способен проводить оценку профессиональных рисков и разрабатывать мероприятия, направленные на снижение их уровней	ПК-2.1 – знает законодательные требования в рамках проведения процедуры оценки рисков; существующие методики оценки профессиональных рисков; ПК-2.2 – осуществляет идентификацию опасностей и оценку и анализ профессиональных рисков на рабочих местах. ПК-2.3 – разрабатывает мероприятия по снижению и минимизация воздействия профессиональных рисков на основе их оценки и анализа, использует необходимые методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.



ПК-3:	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-3.1 – знает государственные нормативные требования в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, методы и порядок охраны окружающей среды. ПК-3.2 – умеет формировать требования, обоснование, проводить и корректировать производственный экологический контроль в соответствии с нормативно-правовыми документами и спецификой профессиональной деятельности. ПК-3.3 – осуществляет планирование, контроль, документальное оформление и реализацию мероприятий по обеспечению экологической безопасности и снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.
ПК-4	Способен участвовать в обеспечении промышленной безопасности, разработке мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	ПК-4.1 – знает источники чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах, основные способы защиты персонала объектов экономики, населения и территорий от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. ПК-4.2 – умеет разрабатывать основные мероприятия по защите персонала промышленного объекта, населения и территорий от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, при ведении военных действий, а также в случае возникновения пожара. ПК-4.3 – владеет навыками применения базовых способов и технологий защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций.	Качество ВКР, отзыв руководителя, рецензия, результаты защиты.



3. Критерии оценки уровня освоения компетенций на основе выполненной ВКР, оформления, презентации и защиты

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки ВКР	Оценка «отлично» повышенный уровень	Оценка «хорошо» базовый уровень	Оценка «удовлетворительно» пороговый уровень
<i>1. Показатели оценки по формальным критериям</i>				
УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-3	Полнота и степень соответствия списка использованных источников содержанию ВКР (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативно-правовых документов, научной и справочной литературы). Наличие публикации по теме исследования.	<i>Полностью соответствует</i>	<i>Достаточно соответствует</i>	<i>Частично соответствует</i>
УК-1, УК-2	Соответствие ВКР требованиям методических указаний.	<i>Полностью соответствует</i>	<i>Достаточно соответствует</i>	<i>Частично соответствует</i>
УК-2, УК-6	Степень соответствия графику и срокам выполнения ВКР	<i>Полностью соответствует</i>	<i>Достаточно соответствует</i>	<i>Частично соответствует</i>
Средний балл:				



2. Показатели оценки по содержанию

УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2	Введение содержит следующие обязательные элементы: актуальность темы, практическая значимость работы; цель ВКР, соответствующая заявленной теме; круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью.	<i>Содержит в полном объеме</i>	<i>В основном содержит</i>	<i>Содержит частично</i>
УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Информативность, логика и полнота раскрытия содержания. Глубина теоретической, исторической, научно-исследовательской, нормативно-правовой и практической проработки проблемы.	<i>Полностью раскрыто</i>	<i>Раскрыто достаточно</i>	<i>Раскрыто недостаточно</i>
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Содержательность производственно-технологической характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы. Степень полноты обзора, качество анализа состояния проблемы на предприятии, планирование и осуществление деятельности в области совершенствования и решения проблемы.	<i>Состояние проблемы раскрыто в полной мере</i>	<i>Состояние проблемы раскрыто в достаточной степени</i>	<i>Состояние проблемы раскрыто недостаточно</i>
УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Содержательность и обоснованность рекомендаций автора по совершенствованию технологических процессов, организационно-управленческой и проектно-изыскательской деятельности или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	<i>Обоснованы полностью</i>	<i>Обоснованы в достаточной степени</i>	<i>Обоснованы в недостаточной степени</i>



УК-1, ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций, разработанных в ВКР.	<i>Полученные результаты оригинальны и обладают ярко выраженной новизной</i>	<i>Полученные результаты оригинальны и в достаточной степени обладают новизной</i>	<i>Полученные результаты оригинальны, новизна отсутствует</i>
УК-7, УК-8, УК-11, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Степень использования знаний по организации техносферной безопасности (охраны труда, здоровьесбережению, управлению профессиональными рисками, защиты в ЧС) на предприятии.	<i>Широко использованы</i>	<i>Использованы в достаточной степени.</i>	<i>Мало использованы</i>
УК-1, ОПК-1	Использование современных информационных технологий и ресурсов Internet.	<i>Широко использованы</i>	<i>Использованы в достаточной степени</i>	<i>Мало использованы</i>
УК-2, УК-10	Степень использования основ экономических знаний в оценке принятых организационных, технических и технологических решений	<i>Широко использованы</i>	<i>Использованы в достаточной степени</i>	<i>Мало использованы</i>
ОПК-1, УК-10,	Уровень и корректность использования методов исследований, экономических расчетов.	<i>Высокий уровень использования</i>	<i>Высокий уровень использования</i>	<i>Средний уровень использования</i>
Средний балл				
3. Показатели оценки защиты ВКР				
УК-1, УК-4, УК-6 УК-5, УК-3.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, визуализации полученных результатов). Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	<i>Доклад четкий, технически грамотный, с соблюдением отведенного времени, дающий полное представление о выполненной</i>	<i>Доклад четкий, технически грамотный, с незначительными отступлениями от предъявляемых требований</i>	<i>Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала</i>



		<i>работе</i>		
УК-1, ОПК-1, УК-6	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)	<i>Материал презентации информативен соответствует содержанию доклада в полной мере. Высокий уровень качества.</i>	<i>Материал презентации информативен, недостаточнее наглядный, соответствует содержанию доклада. Достаточный уровень качества.</i>	<i>Материал презентации не достаточно информативен, не в полной мере соответствует содержанию доклада. Средний уровень Качества.</i>
УК-5, УК-4, УК-3 УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.	Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления. Общий уровень культуры общения с аудиторией.	<i>Ответы на вопросы полные, правильные и грамотные, демонстрирующие высокий уровень культуры общения с аудиторией и оригинальность мышления.</i>	<i>Ответы достаточно правильные и грамотные.</i>	<i>Ответы недостаточно правильные и грамотные.</i>
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.	<i>Качество профессиональной подготовки выпускника (по результатам ответов на вопросы)</i>	<i>Отличное</i>	<i>Хорошее</i>	<i>Удовлетворительное</i>



Средний балл

Итоговая оценка
члена ГИА

Примечание: оценка «отлично» выставляется, если средний балл по всем критериям получен не ниже 4,6; оценка «хорошо» выставляется, если средний балл по всем критериям получен не ниже 3,6; оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные; оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям одна и более неудовлетворительных оценок.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР в ходе проведения ГИА выставляется выпускнику с учетом всех полученных оценок по вышеуказанным критериям и показателям; оценок членов ГИА. Общая оценка ГИА определяется как средняя арифметическая величина из всех оценок.