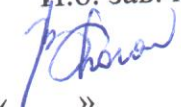


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический  
университет»(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. зав. кафедрой ПБ

 Богач В.В.

«    »      2025 г.

### **Программа вступительных испытаний в магистратуру**

Направление 20.04.01 «Техносферная безопасность»  
Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью»

Институт ИНХН

Кафедра-разработчик программы:  
Промышленная безопасность

## ***1. Вопросы программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению***

20.04.01 - «Техносферная безопасность», Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью».

1. Основные понятия: вредный производственный фактор, опасный производственный фактор.
2. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Идентификация и способы снижения влияния на работников.
3. Классификация вредных веществ.
4. Расследование несчастных случаев на производстве.
5. Действие вибрации на организм человека. Характеристика основных параметров вибрации. Защита от вибрации. Нормирование вибрации.
6. Воздействие шума на организм человека. Характеристика основных параметров шума. Защита от шума. Нормирование шума.
7. Нормирование и расчет искусственного освещения.
8. Основные понятия: промышленная безопасность, опасный производственный объект, авария, инцидент.
9. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
10. Расчет производительности вентиляционной системы.
11. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
12. Категории наружных установок по пожарной опасности.
13. Определение категорий В1÷В4 помещений.
14. Классификация пожароопасных зон.
15. Классификация взрывоопасных зон.
16. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования.
17. Воздействие электрического тока на организм человека, защита от поражения электротоком.
18. Защита зданий и сооружений от прямого удара молнии.
19. Условия возникновения статического электричества, мероприятия по защите от статического электричества.
20. Классификация пожаров, опасные факторы пожара, классификация веществ и материалов по горючести.
21. Порядок подготовки и аттестации рабочих и специалистов организаций подконтрольных Ростехнадзору.
22. Классификация технологических трубопроводов, опознавательная окраска трубопроводов.
23. Основные понятия: взрыв, дефлаграция (дефлаграционный взрыв), детонация, «огненный шар».
24. Основные понятия: риск аварии, индивидуальный риск, коллективный риск, социальный риск, допустимый риск.
25. Классификация опасных производственных объектов.

## ***2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению***

20.04.01 - «Техносферная безопасность», Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью».

а) основная литература:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Требования к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов, утвержденные приказом Ростехнадзора от 30.11.2020 г. № 471.

4. Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3.11.2022 г. № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

6. Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28.11.2022 г. № 414).

7. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.12.2022 г. № 478).

8. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197 от 30.12.2001 г.

9. ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

10. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

11. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 638 с.

12. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 636 с.

13. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

14. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*).

15. Федеральный закон от 27.06.2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

16. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

17. СП 60.13330.2020 (СНиП 41-01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»).

18. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

19. Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (утв. Министерством химической промышленности СССР и Миннефтехимпромом СССР 31 января 1972 г.).

20. Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 г. № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

21. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 г. № 459 «Об утверждении административного регламента федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

22. ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах».

23. ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

24. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26 июня 2024 г. № 533).

б) дополнительная литература:

25. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

26. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 г. № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

27. Е.В. Глебова, А.В. Коновалов. Основы промышленной безопасности. Учебное пособие. М: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2015. – 171 с.

28. Белов С.В., Симакова Е.Н. Ноксология 3-е изд., пер. и доп. Учебник и Практикум для академического бакалавриата. Изд. 3, пер. и доп. 2023. 451 с. ISBN 978-5-534-02472-2.

29. Корольченко А. Я. Процессы горения и взрыва. – М.: Пожнаука, 2007. – 266 с.

30. Сафонов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности», НУМЦ Минприроды России, 1996 г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

31. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <https://www.garant.ru/>.

32. Сайт Ростехнадзора [https://www.gosnadzor.ru/about\\_gosnadzor/contacts/](https://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/contacts/).

33. Хоменко А.О. Промышленная безопасность. Электронный образовательный текстовый ресурс. – Екатеринбург: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ИФО, 2018. – 282 с.  
<https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13785/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%202018.pdf>.