


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной и инновационной
деятельности


А.А. Артемьев
« 05 » _____ 2022 г.



**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
по специальной дисциплине
для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования -
программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности 2.10.3. Безопасность труда**

Тверь, 2022

Программа вступительных испытаний для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.10.3. Безопасность труда разработана в соответствие с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета и (или) программам магистратуры.

Составители:

д.т.н., доцент



Л.В. Козырева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии от 04 июля 2022 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и экологии, ответственный за реализацию образовательной программы высшего образования - программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.10.3. Безопасность труда,
к.т.н., доцент



В.В. Лебедев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



О.И. Туманова

Начальник отдела комплектования
зональной научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

Требования к лицам, поступающим в аспирантуру

Лица, желающие освоить программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.10.3. Безопасность труда, должны иметь высшее образование (специалитет или магистратура).

Лица, имеющие высшее образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе.

Содержание вступительного испытания

1. Организация системы управления охраной труда и техносферной безопасностью

Общие понятия современной теории систем управления (качеством, охраной окружающей среды, охраной труда, экологической и техносферной безопасностью). Принципы и модель системы управления охраной (безопасностью) труда.

Основные направления государственной политики в области охраны труда и техносферной безопасности. Система государственного управления охраной труда и техносферной безопасностью в современных условиях. Органы государственного надзора и контроля за охраной труда и техносферной безопасностью. Ответственность (ее виды) за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда и техносферной безопасности.

Роль социального страхования в управлении техносферной безопасностью. Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Объем и характер возмещения вреда, причиненного повреждением здоровья. Материальный и моральный вред. Условия возмещения вреда в гражданском праве. Способ и размер компенсации морального вреда.

Сертификация работ по охране труда в организациях. Требования к органам и испытательным лабораториям по сертификации. Порядок подачи заявления на сертификацию и порядок ее прохождения. Предоставление компенсаций за условия труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Компенсации за условия труда. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работников по применению средств индивидуальной защиты.

2. Производственная санитария и гигиена труда

Профессиональные заболевания, расследование и учет. Понятие и классификация профессиональных заболеваний по этиологическому признаку.

Понятие о микроклимате производственного помещения. Влияние параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека, теплообмен между организмом человека и окружающей средой. Механизмы терморегуляции человека. Принципы нормирования параметров микроклимата, понятие оптимальных и допустимых параметров. Основные способы нормализации микроклимата, методы и приборы контроля параметров микроклимата в производственных помещениях.

Роль средств индивидуальной защиты в профилактике травматизма и заболеваний. Классификация средств индивидуальной защиты.

Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь пострадавшим от электрического тока. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.

Влияние окружающей среды на опасность поражения током.

Вредные вещества и их классификация. Пути поступления, распределения и превращения в организме. Факторы, определяющие действие вредных веществ на человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Заболевания, возникающие от воздействия вредных веществ. Средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных веществ.

3. Производственная безопасность

Опасная зона производственного оборудования, надежность производственного оборудования, степень риска его эксплуатации. Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции производственного оборудования; прочность, усталость элементов конструкции и устойчивость оборудования, их влияние на безопасность труда. Средства защиты производственного оборудования.

Понятие о производственных процессах, их классификация, основные направления создания безопасных производственных процессов. Опасные производственные объекты, их регистрация. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Сертификация технических устройств. Экспертиза и декларация промышленной безопасности.

Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Условия безопасной эксплуатации трубопроводов, стационарных сосудов, баллонов для сжатых, сжиженных и растворенных газов. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. Типовые конструкции грузоподъемных машин. Причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин, требования к устройству и безопасной эксплуатации основных деталей и узлов механизмов грузоподъемных машин. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин, организация эксплуатации и надзора.

Пожарная безопасность. Показатели взрыво- и пожароопасности горючих веществ. Основные понятия о пожаре и его развитии. Предотвращение пожаров и взрывов. Оценка пожаро- и взрывоопасности производств, возгораемость и огнестойкость строительных конструкций, огнестойкость зданий и сооружений. Средства и способы пожаротушения.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов по экон, соц. и гум. напр. / Э.А. Арустамов [и др.]; под ред. Э.А. Арустамова. - 19-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 445 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-394-02494-8 : 297 р. - (ID=121814-2)
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) : учеб. пособие для вузов / П.П. Кукин [и др.]. - 4-е изд. ; перераб. - М. : Высшая школа, 2007. - 335 с. - (Для высших учебных заведений. Безопасность жизнедеятельности). - Библиогр. : с. 333. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-06-005830-7 : 281 р. 60 к. - (ID=66841-59)
3. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для бакалавров по напр. подготовки "Техносферная безопасность" : в составе учебно-методического комплекса / Е.В. Глебова. - М. : Академия, 2014. - 352 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-4468-0375-0 : 609 р. 40 к. - (ID=100996-2)

4. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489870>. - (ID=100188-0)

Дополнительная литература

1. Пузырев, Н.М. Производственная безопасность : учеб. пособие. Ч. 1 / Н.М. Пузырев, А.М. Пузырев; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2018. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0981-1 : 0-00. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/132474>. - (ID=132474-1)

2. Пузырев, Н.М. Производственная безопасность : учеб. пособие. Ч. 2 / Н.М. Пузырев, А.М. Пузырев; Тверской гос. техн. ун-т ; под ред. Н.М. Пузырева. - Тверь : ТвГТУ, 2018. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0981-1 : 0-00. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/132724>. - (ID=132724-1)

4. Анализ и оценка риска производственной деятельности : учеб. пособие для вузов / П.П. Кукин [и др.]. - М. : Высшая школа, 2007. - 327 с. - (для высших учебных заведений). - Библиогр. : с. 327. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-06-005358-6 : 357 р. 50 к. - (ID=65771-14)

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ. вузов / С.В. Белов [и др.]; под общ. ред. С.В. Белова. - 8-е изд. ; стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 616 с. : ил. - Библиогр. : с. 613. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-06-004171-2 : 766 р. 70 к. - (ID=77556-6)

7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489504>. - (ID=135961-0)

8. Семехин, Ю.Г. Управление безопасностью жизнедеятельности : учеб. пособие / Ю.Г. Семехин. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 219 с. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 214 - 215. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-222-12342-3 : 57 р. 60 к. - (ID=74159-25)

9. Трудовой кодекс Российской Федерации : по состоянию на 15 июля 2017 г. + Сравнительная таблица измерений. - Москва : Проспект, 2017. - 254 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-392-26309-7 : 41 р. 50 к. - (ID=135559-1)

10. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон № 311 - ФЗ от 02 июля 2021 г. : принят Государственной Думой 17 июня 2021 г. — Текст : непосредственный // Российская газета. - 2021. 07 июля. № 147(8498). - 2021. - Текст : непосредственный. - 14917-92. - (ID=139643-2)

11. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон № 116 - ФЗ от 21 июля 1997 г. : принят Государственной Думой 20 июня 1997 г. — Текст : непосредственный // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1997.- № 30. - 3588 с. (с изменениями) . - (ID=68200-0)

12. ГОСТ 12.0.230.4-2018. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ : межгосударственный стандарт : дата введения 2019-06-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию. — Изд. официальное. — Москва : Стандартинформ, 2019. - 16 с. — Текст непосредственный. . - (ID=146565-0)

Программное и коммуникационное обеспечение

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 p. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/146546>

Периодические издания

1. Безопасность жизнедеятельности : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <http://novtex.ru/bjd/>. - (ID=77518-104)
2. Безопасность труда в промышленности : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <http://www.btpnadzor.ru/>. - (ID=77519-18)

Форма проведения вступительного испытания и критерии оценки

Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в письменной или устной форме, с сочетанием указанных форм, или в иных формах, определяемых ТвГТУ (по билетам, в форме собеседования по вопросам, перечень которых доводится до сведения поступающих путем публикации на официальном сайте).

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией утверждённой по соответствующему направлению (профилю) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по 5-балльной шкале (2 балла – «неудовлетворительно», 3 балла – «удовлетворительно», 4 балла – «хорошо», 5 баллов – «отлично»). Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему.

Оценка на вступительном испытании экзаменационной комиссией:

- 5 баллов - «отлично», если поступающий в аспирантуру показал глубокие знания по всем поставленным вопросам, грамотно и логично их излагает;

- 4 балла - «хорошо», если поступающий в аспирантуру твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах на поставленные вопросы, представил ответы не в полном объеме (не менее 75%), либо в полном объеме, но с несущественными погрешностями и ошибками;

- 3 балла - «удовлетворительно», если поступающий в аспирантуру показывает знания только основных положений по поставленным вопросам, требует в отдельных случаях наводящих вопросов членов экзаменационной комиссии для принятия правильного решения,

допускает отдельные неточности; представил ответы не в полном объеме (не менее 50%) либо в полном объеме, но с существенными погрешностями и ошибками;

- 2 балла - «неудовлетворительно», если поступающий в аспирантуру допускает грубые ошибки в ответах на поставленные вопросы; представил ответы не в полном объеме (менее 50%).

Образец экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

вступительного испытания для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности
2.10.3. Безопасность труда

1. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Виды ответственности.
2. Требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин, организация эксплуатации и надзора.
3. Физиологические основы научной организации труда.