

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева–КАИ»  
(КНИТУ–КАИ)  
Альметьевский филиал



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор АФ КНИТУ-КАИ

Юдина С.В.

20 21 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

АЛЬМЕТЬЕВСК

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель программы: совершенствование знаний специалистов для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности труда.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности: инженер по охране труда и промышленной безопасности в учреждениях и на производственных предприятиях.

1.3. Планируемые результаты освоения программы:

- способность организации охраны труда на предприятиях и управления деятельностью служб охраны труда, менеджмент безопасности труда и здоровья работников, инструктаж и обучение по охране труда, профилактика травматизма и профессиональных заболеваний;
- надзор за соблюдением требований по охране труда Трудового кодекса и нормативных правовых актов по безопасности труда;
- расследование несчастных случаев на производстве;
- способность эксплуатировать и обслуживать системы и устройства обеспечения безопасности условий труда;
- способность исследовать условия труда, анализировать производственные риски, показатели травматизма и здоровья работников, изучать новые методы обеспечения безопасности труда и организацию травмобезопасного трудового процесса.

1.4. Категория слушателей: лица, имеющие и/или получающие высшее или среднее профессиональное образование.

1.5. Трудоемкость обучения: 252 час.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки

Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ч	Всего, ауд. ч	Аудиторные занятия, ч			СРС, ч	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			лекции	лабораторные работы	практические, семинарские занятия			
1. Позиция и роль труда в современной экономике	6	2	2	-	-	4	-	-
2. Безопасность труда	44	10	6	-	4	34	семинар-дискуссия	тестирование
3. Система управления охраной труда на предприятии	22	4	2	-	2	18	тест-опрос	
4. Система обеспечения промышленной безопасности	22	8	6	-	2	14	исследовательский семинар	тестирование

5. Системы защиты среды обитания	22	4	2	-	2	18	отчет о выполнении практического задания	тестирование
6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	30	18	10	-	8	12	семинар-дискуссия	тестирование
7. Промышленная безопасность	40	14	10	-	4	26	отчет о выполнении практического задания	тестирование
8. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	30	16	8	-	8	14	отчет о выполнении практического задания	тестирование
9. Условия труда. Специальная оценка условий труда	20	12	10	-	2	8	отчет о выполнении практического задания	
10. Экологическая безопасность	12	12	8		4	-	-	-
Итоговая Аттестация	Экзамен 4 ч							
Итого	252	100	64		36	148		

2.2. Календарный учебный график: образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего календарного года

2.3. Рабочая программа дисциплин:

**Раздел 1. Позиция и роль труда в современной экономике (6 час.)**

- 1.1. Эволюция научных представлений о труде: проблемы и противоречия.
- 1.2. Трансформация содержания и форм труда, социально-трудовых отношений.
- 1.3. Управление трудом как формирующаяся концепция.

**Раздел 2. Безопасность труда (44 час.)**

- 2.1. Основные положения и нормы трудового права. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.
- 2.2. Организация государственного, административного и общественного контроля охраны труда.
- 2.3. Права работников на охрану труда. Гарантии охраны труда отдельным категориям работников (женщин, подростков).
- 2.4. Соглашение по охране труда к коллективному договору и ответственность сторон по его выполнению.

- 2.5 Несчастные случаи на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве.
- 2.6 Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
- 2.7. Основы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
- 2.8. Порядок возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью работника при исполнении ими трудовых обязанностей.
- 2.9. Электробезопасность.
- 2.10. Взрывная и пожарная безопасность.
- 2.11. Организация обучения и проверки знаний работников по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности.
- 2.12. Основы медицинских знаний. Организация первой медицинской помощи.

### **Раздел 3. Система управления охраной труда на предприятии (22 час.)**

- 3.1. Организация работы службы охраны труда.
- 3.2. Организация работ по охране труда на предприятии.
- 3.3. Обучение и инструктирование работников по охране труда.
- 3.4. Пропаганда охраны труда на предприятии.
- 3.5. Сертификация организации работ по охране труда на предприятии.

### **Раздел 4. Система обеспечения промышленной безопасности (22 час.)**

- 4.1. Перспективные направления совершенствования и развития безопасных технологических процессов в свете научно-технического прогресса.
- 4.2. Сохранность производственных зданий и сооружений.
- 4.3. Безопасность эксплуатации транспортных и грузоподъемных средств.
- 4.4. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением, баллонов, заполненных сжатыми и сжиженными газами.
- 4.5. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия.
- 4.6. Безопасность производственного оборудования.

### **Раздел 5. Системы защиты среды обитания (22 час.)**

- 5.1. Классификация и основы применения экобиозащитной техники.
- 5.2. Защита от радиоактивного загрязнения биосферы - расчет доз облучения, методы и системы защиты.
- 5.3. Защита от электромагнитного загрязнения биосферы - расчет уровней облучения.
- 5.4. Методы защиты от электромагнитного облучения в окружающей среде.
- 5.5. Защита от шума и вибрации.

### **Раздел 6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (30 час.)**

- 6.1. Организационно-правовые основы по предупреждению и ликвидации ЧС. Структура и задачи РСЧС, ТСЧС.
- 6.2. Понятие о чрезвычайных ситуациях, классификация ЧС.
- 6.3. Негативные факторы воздействия источников ЧС на человека и среду обитания.
- 6.4. Основные способы защиты населения в ЧС.
- 6.5. Коллективные и индивидуальные средства защиты работников.
- 6.6. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем в условиях ЧС.
- 6.7. Основы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

### **Раздел 7. Промышленная безопасность (40 час.)**

- 7.1. Российское законодательство в области промышленной безопасности.
- 7.2. Нормативное регулирование безопасности и риска. Оценка профессиональных рисков.

- 7.3. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
- 7.4. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.
- 7.5. Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
- 7.6. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.
- 7.7. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
- 7.8. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий.
- 7.9. Экспертиза промышленной безопасности.
- 7.10. Декларирование промышленной безопасности.
- 7.11. Основные задачи Госгортехнадзора России.
- 7.12. Порядок подготовки аттестации работников организаций, осуществляющих лицензируемые Госгортехнадзором России виды деятельности.

### **Раздел 8. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности (30 час.)**

- 8.1. Задачи физиологии труда. Классификация тяжести и напряженности труда.
- 8.2. Основы промышленной токсикологии.
- 8.3. Классификация вредных веществ по степени опасности.
- 8.4. Комбинированное действие промышленных ядов.
- 8.5. Основные вредные производственные факторы условий труда.
- 8.6. Экспертиза трудоспособности. Профессиональные заболевания и мероприятия по их профилактике.
- 8.7. Оказание 1 помощи

### **Раздел 9. Условия труда. Специальная оценка условий труда (20 час.)**

- 9.1. Оценка соответствия условий труда на рабочих местах государственным требованиям охраны труда.
- 9.2. Мониторинг условий труда (производственный контроль) на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда (гигиеническая оценка).
- 9.3. Установление работникам, занятым во вредных и (или) опасных условиях труда, гарантий и компенсаций, предусмотренных трудовым законодательством.
- 9.4. Освобождение работодателей от уплаты страховых взносов в ПФР по дополнительным тарифам, если условия труда соответствуют государственным требованиям и стандартам охраны труда.

### **Раздел 10. Экологическая безопасность (12 час.)**

- 10.1. Нормативно правовая база защиты окружающей среды и экологический надзор
- 10.2. Порядок обращения с отходами производства и потребления
- 10.3. Подготовка по обеспечению экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами

#### 2.3.4. Перечень практических (семинарских) занятий

№ темы	Наименование практических (семинарских) занятий
Раздел 2. Безопасность труда	Действия при пожаре. Выбор огнетушащих веществ и средств пожаротушения. Огнетушители, порядок их приведения в действие. Упражнения с пожарно-техническим оборудованием» Расследование и учет несчастных случаев на производстве»

Раздел 3. Система управления охраной труда на предприятии	Делопроизводство и оформление документации в области охраны труда» Проведение внутреннего аудита по охране труда в подразделениях предприятия для выявления уровня ОТ и постановки целей
Раздел 4. Система обеспечения промышленной безопасности	Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Эксплуатация транспортных средств, источники опасностей.
Раздел 5. Системы защиты среды обитания	Определение категории опасности предприятия» Расчет параметров пылеосадительной камеры. Выбор и расчет циклонов. Выявление и оценка радиационной обстановки при авариях на АЭС.
Раздел 6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Применение индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи Основы оказания первой медицинской помощи
Раздел 7. Промышленная безопасность	Составление и оформление акта технического расследования причины аварии (выброс газа). Составление карты учета опасного производственного объекта. Процедура регистрации опасного производственного объекта. Расчет страховой суммы и страховой премии при страховании опасных объектов. Процедура регистрации (постановка на учет) технических устройств в территориальных органах Ростехнадзора.
Раздел 8. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Расчет интегральной балльной оценки тяжести труда на рабочем месте» Исследовательский семинар «Характеристика профессиональных заболеваний и их профилактика»
Раздел 9. Условия труда. Специальная оценка условий труда	Специальная оценка условий труда и аттестации рабочих мест- отличия. Измерения факторов производственной среды Идентификация и декларирование.

### 2.3.5. Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

Вид СРС	Трудоемкость, ч.
Подготовка к практическим (семинарским занятиям).	74
Подготовка к тестированию.	74

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования/программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №105	Лекции	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - ноутбук

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №213	Практические (семинарские) занятия	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - персональный компьютер
---	------------------------------------	---

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

#### Основная и дополнительная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. О.Н. Русака. – 17-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 704 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). — ISBN 978-5-8114-0284-7 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167385>
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда / Н.Н. Карнаух. – М. «Юрайт», 2011. – 380с.
3. Безопасность труда: Правовые и организационные вопросы охраны труда: учебное пособие / сост.: А.Б. Булгаков, В.Н. Аверьянов. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2019. – 197 с.
4. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учеб. пособие для студ. вузов / Б. С. Мастрюков. – М.: Академия, 2011. - 368 с.
5. Кирсанов В.В. Основы промышленной и экологической безопасности опасных производственных объектов: монография/ В. В. Кирсанов; Мин-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «КГТУ им. А.Н. Туполева». – 2011 – 480 с.
6. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / С. В. Белов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013 — 682 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>
2. Информационная справочная система в области технического урегулирования «Техэксперт».
3. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

3.3. Кадровые условия: в реализации программы принимают участие преподаватели АФ КНИТУ-КАИ.

## 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Экзамен

## 5. РАЗРАБОТЧИКИ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Головки Марина Викторовна – канд. пед. наук, доцент кафедры конструирования и машиностроительных технологий АФ КНИТУ-КАИ.