

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
заочного образования

Спесивцева С.Е.
« 16 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор химико-технологического
института д.т.н.

Ястребинский Р. Н.
« 14 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

**Анализ производственного травматизма и
профессиональных заболеваний**

направление подготовки:

20.03.01 - Техносферная безопасность

профиль:

Безопасность технологических процессов и производств

квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: **химико-технологический**

Кафедра: **безопасности жизнедеятельности**

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного 25.05.2020 г., регистрационный №680
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доцент  (Е. В. Климова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой


безопасности жизнедеятельности

Заведующий кафедрой: докт. техн. наук, проф.  (А. Н. Лопанов)

« 14 » 05 20 21 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 20 21 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой: докт. техн. наук, проф.  (А. Н. Лопанов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.  (Л.А. Порожнюк)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные	ПК-1 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности и чрезвычайных ситуациях на объекте экономике	ПК-1.5 Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний с учетом требований законодательства	Знания: нормативных правовых актов, используемых при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве; Умения: использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности. Навыки: использования нормативно правовых актов при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция _____ ПК-1

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Информатика
2.	Учебная ознакомительная практика
3.	Теория горения и взрыва
4.	Компьютерная графика
5.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Основы промышленной вентиляции и пневмотранспорта
7.	Математическое моделирование систем жизнеобеспечения
8.	Компьютерное моделирование в системах вентиляции
9.	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний
10.	Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний
11.	Расчет и проектирование систем безопасности труда
12.	Расчет и проектирование систем обеспечения комфортных условий труда
13.	Производственная преддипломная практика
14.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144		144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	10	2	8
лекции	4	2	2
лабораторные			
практические	4		4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2		2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	134		134
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графическое задание			
Индивидуальное домашнее задание	9		9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	89		89
Экзамен	36		36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные з анятия	Самостоятельная работа
1. Несчастные случаи и профессиональные заболевания на производстве, классификация					
1.	Основные понятия, термины и определения. Классификация несчастных случаев Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в различных отраслях производства Причинные связи возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний	1			
2. Методы анализа безопасности					
2.	Ретроспективные методы анализа безопасности (статистический метод, монографический метод, топографический метод, групповой метод, экономический метод) Прогностические методы анализа безопасности	1			
	ВСЕГО	2			

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
2. Методы анализа безопасности					
2.	Ретроспективные методы анализа безопасности (статистический метод, монографический метод, топографический метод, групповой метод, экономический метод) Прогностические методы анализа безопасности		1		20
3. Показатели производственного травматизма и профессиональных заболеваний					
3.	Коэффициент частоты производственного травматизма и заболеваемости Коэффициент тяжести травматизма и заболеваемости		1		28

	Общий показатель травматизма или заболеваемости Коэффициент травмопотерь Период работы без травм				
4. Вероятностные методы оценки безопасности. Дерево отказов					
4.	Методика количественного анализа безопасности с использованием дерева отказов (основные понятия, используемые при построении дерева отказов, символика, используемая при построении, правила построения дерева отказов, этапы построения дерева отказов, вычисление вероятностей головных событий)	1	1		30
5. Нормативные правовые акты, используемые при анализе, расследовании производственного травматизма и профессиональных заболеваний					
5.	Основные положения ТК РФ, Федерального закона N 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 с изм. и доп., Федерального закона N 255-ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством» от 29.12.2006 с изм. и доп., Приказа Минздравсоцразвития России от 27.04.2012 N 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний», Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.02.2005 N 160 «Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве», Приказа Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 10 декабря 2012 г. N 580н «Об утверждении правил Финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами»	1	1		20
ВСЕГО		2	4		98

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
Семестр № 8				
1	Несчастные случаи и профессиональные заболевания на производстве, классификация	Основные понятия, термины и определения. Классификация несчастных случаев. Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в строительстве и строительном производстве Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в машиностроительной отрасли Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в металлургии	0,5	10

		Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в химической промышленности Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в горно-геологической отрасли Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний в металлургии Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на транспорте Общие причинные связи возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний		
2	Методы анализа безопасности	Практические расчеты прогнозирования производственного травматизма и профессиональных заболеваний различными методами (статистическим, монографическим, топографический, групповым, экономический).	1	10
3	Показатели производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Практическое применение показателей производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1	106
4	Вероятностные методы оценки безопасности. Дерево отказов	Применение вероятностных методов оценки безопасности. Анализ конкретных случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний с помощью построения Деревя отказов	1	10
5	Нормативные правовые акты, используемые при анализе, расследовании производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Анализ применения нормативно правовых актов, касающихся расследования производственного травматизма и профессиональных заболеваний	0,5	10
ВСЕГО:			4	50

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрены уч. планом.

4.4. Содержание курсового проекта

Не предусмотрен уч. планом.

4.5. Содержание индивидуального-домашнего задания

В процессе выполнения индивидуальных домашних заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

Цель выполнения ИДЗ:

- закрепление учебного материала по дисциплине;
- развитие у студентов самостоятельного и творческого мышления;
- приобретение навыков выполнению инженерных расчетов по оценке производственного травматизма и анализу несчастных случаев путем построения дерева причин.

По каждому ИДЗ предполагается несколько вариантов заданий.

РГЗ должно включать введение, основную часть (расчеты, разработка мероприятий), заключение, библиографический список.

Объем каждого ИДЗ до 10 стр.

На выполнение ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента

Перечень индивидуальных-домашних заданий

№ п/п	Перечень расчетно-графических заданий	К-во часов
1	Анализ производственного травматизма различными методами (статистическим, экономическим, топографическим и т.д.)	5
2	Анализ несчастного случая путем построения дерева причин	4

Индивидуальный вариант ИДЗ выдается преподавателем каждому студенту.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция _ ПК-1 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности и чрезвычайных ситуациях на объекте экономике

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
Ориентируется в нормативных требованиях в области охраны труда, в том числе обеспечивает расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	Экзамен, защита ИДЗ

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для экзамена

Компетенции	Содержание вопросов	
ПК - 1	1.	Дайте определение несчастному случаю, травме
	2.	Дайте определение профессиональному заболеванию
	3.	Классификация производственных травм
	4.	Категорирование несчастных случаев
	5.	Классификация основных профессиональных заболеваний
	6.	В чем заключается статистический метод анализа производственного травматизма
	7.	В чем заключается монографический метод производственного травматизма
	8.	В чем заключается топографический метод анализа производственного травматизма
	9.	Укажите основные принципы экономического метода производственного травматизма
	10.	Методика расчета коэффициента частоты производственного травматизма
	11.	Методика расчета коэффициента тяжести производственного травматизма
	12.	Методика расчета общего показателя производственного травматизма
	13.	Методика расчета коэффициента травмопотерь
	14.	Какие методы относятся к вероятностным методам оценки безопасности.
	15.	Приведите основные понятия, используемые при построении дерева отказов
	16.	Какие основные правила используются при построения дерева отказов
	17.	Назовите основные этапы построения дерева отказов
	18.	Укажите основные нормативные правовые акты, используемые при анализе, расследовании производственного травматизма
	19.	Укажите основные нормативные правовые акты, используемые при анализе, расследовании профессиональных заболеваний
	20.	Основные положения ТК РФ, используемые при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта

Курсовые проекты/работы по дисциплине не предусмотрены учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Перечень контрольных материалов для защиты ИДЗ

1. Дайте характеристику статистического метода анализа производственного травматизма
2. Дайте характеристику экономического метода анализа производственного травматизма
3. Дайте характеристику топографического метода анализа производственного травматизма
4. Укажите основные этапы анализа несчастного случая путем построения дерева причин

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-1 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности и чрезвычайных ситуациях на объекте экономике ПК-1.5 Обеспечивает рас следование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний с учетом требований законодательства	
Знания	Знание нормативных правовых актов, используемых при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности.
Навыки	Использования нормативно правовых актов при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности.

Оценка преподавателем выставляется интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Оценка сформированности компетенции *ПК-1* по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание нормативных правовых актов, используемых при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на про-	Не знает нормативных правовых актов, используемых при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на произ-	Знает нормативно правовые акты, используемые при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на про-	Знает нормативно правовые акты, используемые при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, их интер-	Знает нормативно правовые акты, используемые при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, может самостоятельно их по-

изводстве	водстве	изводстве, но не умеет их правильно интерпретировать	претирует и использует при решении практических задач	лучить и использовать при решении практических задач
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенции ПК-1 по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности	Не знает содержание курса. Не умеет использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности	Обучающийся умеет использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности, но часто делает ошибки	Обучающийся умеет использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности, но иногда допускает практические ошибки.	Обучающийся умеет использовать нормативные правовые акты при расследовании и учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности

Оценка сформированности компетенции ПК-1 по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Навыки применения нормативно правовых актов при расследовании и учете несчастных случаев и професси-	Не знает содержание курса. Не владеет навыками применения нормативно правовых актов при расследовании и	Обучающийся, с дополнительной помощью, может выполнять практические задачи по расследованию несчастных слу-	Обучающийся владеет навыками выполнять практические задачи по расследованию несчастных случаев и професси-	Обучающийся не допускает ошибок при выполнении практических задач по расследованию

ональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности и при выполнении расчётно-графических заданий	учете несчастных случаев и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности и при выполнении расчётно-графических заданий	чаев и профессиональных заболеваний, используя необходимые нормативно-правовые акты, но допускает ошибки в практических расчетах, не грамотно делает выводы по расчетам	ональных заболеваний, используя необходимые нормативно-правовые акты, но допускает существенные неточности	несчастных случаев и профессиональных заболеваний, используя необходимые нормативно-правовые акты
---	--	---	--	---

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель, портативный мультимедийный комплекс, экран, ноутбук
3	Кабинет дипломного проектирования кафедры БЖД	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет»

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) №27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
4.	GoogleChrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

5.	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

6.3.1. Перечень основной литературы

1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: учеб. пособие / Е. В. Климова, Е. Н. Рыжиков. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 86 с.

2. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления бакалавриата 280302 – Наноинженерия профиль подготовки Безопасность систем и технологий наноинженерии / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. БЖД ; сост. Е. В. Климова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017.

3. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практических занятий для студентов направления бакалавриата 200301 – Техносферная безопасность профиль подготовки Безопасность технологических процессов и производств и направления бакалавриата 280302 – Наноинженерия профиль подготовки Безопасность систем и технологий наноинженерии / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. БЖД ; сост. Е. В. Климова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017.

4. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления бакалавриата 280302 – Наноинженерия профиль подготовки Безопасность систем и технологий наноинженерии / Е. В. Климова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017.

6.3.2. Перечень дополнительной литературы

1. Производственная безопасность : учеб. пособие для студентов специальности 280102 - Безопасность технол. процессов и пр-в и направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность профиля " Безопасность технол. процессов и пр-в / Е. В. Климова, О. А. Лубенская ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012.

2. Стуров Д.С. Причины и следствия травмоопасных производственных ситуаций: учебное пособие для вузов / Стуров Д.С., Панин В.Е., Бердников М.М.; под общей ред. Мироненко В.Ф. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2009. – 300с

3. Белов П.Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: учебное пособие / П.Г. Белов. - М.: ACADEMIA, 2003. – 506 с.

4. Энциклопедия по охране и безопасности труда. МОТ, 1999 с.

5. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изм. и доп.) Статья 227 - 231. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету

6. Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002 N 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.12.2002 N 3999)

7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 15.04.2005 N 275 "О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.05.2005 N 6609)

8. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ (ред. от 29.02.2012) "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"

9. Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2000 г. N 967 "Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний"

6.3.3. Перечень интернет ресурсов

1. Система «Консультант плюс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.

2. Система «Кодекс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.

3. <http://www.garant.ru/>

4. www.ntb.bstu.ru

5. <http://otd-lab.ru/stati/ohrana-truda/neschastnye-sluchai-i-travmatizm/proizvodstvennyy-travmatizm>