

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для дифференцированного зачета**

МДК 03.01 Планирование этапов работ

МДК 03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА  
ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТЛИВОК И ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРАВИЛ И НОРМ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА  
ЛИТЕЙНОМ УЧАСТКЕ**

для специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных  
металлов

Санкт-Петербург, 2020

Фонд оценочных средств по ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от от 21.04.2014 N 357.

Организация-разработчик:

Санкт - Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
1.	Общие положения	<b>2</b>
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	<b>3</b>
3.	Спецификация оценочных средств	<b>5</b>
4.	Список литературы	

## 1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля **ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке** по специальности СПО **22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов** является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

12176 Заливщик металла

12963 Контролёр в литейном производства

13392 Литейщик металлов и сплавов

13410 Литейщик цветных металлов

14485 Модельщик выплавляемых моделей

14487 Модельщик гипсовых моделей

14493 Модельщик по деревянным моделям

14495 Модельщик по металлическим моделям

14923 Наладчик литейных машин

15000 Наладчик формовочных и стержневых машин

15701 Оператор машины непрерывного литья заготовок

Опыт работы не требуется.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;
- расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива;
- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;

**знать:**

- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

Формой аттестации по МДК 03.01 Планирование этапов работ и МДК 03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере

профессиональной деятельности является комплексный дифференцированный зачет.

Формой аттестации по МДК 03.02 Организация работы исполнителей является дифференцированный зачет.

## **2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **2.1. Контингент аттестуемых: студенты 2 курса специальности 22.02.03**

**Литейное производство чёрных и цветных металлов**

### **2.2. Формы и условия текущей аттестации**

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 1**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 30 дней. Количество несчастных случаев за год - 2.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Расчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	18,3
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,4
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,02

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Расчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 30 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 30/2 = 15$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$18,3/20 = 0,915$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,4/0,6 = 0,6$$

3. хром:

$$0,02/0,03 = 0,6$$

Находим общее среднее значение:

$$1,5 + 0,3 + 2 = 3,8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

## Вариант № 2

### Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

### Цели задания:

#### Оцениваемые профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

### Задание №1.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 15 дней. Количество несчастных случаев за год - 2.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение

1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	30
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,2
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,06

**Расчет:** \_\_\_\_\_  
**Класс условий труда** \_\_\_\_\_

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>35</b>
<b>2</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

**ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**Задание № 1**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

**Задание №2**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 15 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 15/2 = 7,5$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### **Задание №3.**

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$30/20 = 1,5$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,2/0,6 = 0,3$$

3. хром:

$$0,06/0,03 = 2$$

Находим общее среднее значение:

$$1,5 + 0,3 + 2 = 3,8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 3**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

### **Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 18 дней. Количество несчастных случаев за год - 5.

Расчет:

---

### **Задание №2.**

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	17
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,8
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,03

Расчет: \_\_\_\_\_

**Класс условий труда** \_\_\_\_\_

### **Задание №3.**

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 18 дней нетрудоспособности и 5 несчастных случаев за год.

$$K_m = 18/5 = 3,6$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$17/20 = 0,85$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,4/0,6 = 0,6$$

3. хром:

$$0,8/0,6 = 1,3$$

Находим общее среднее значение:

$$0,85 + 0,6 + 1,3 = 2,75 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### Задание №3

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).

4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 4**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно:

общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 20 дней. Количество несчастных случаев за год - 6.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	10
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,1
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,01

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 30 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 20/6 = 3,3$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### **Задание №2.**

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$10/20 = 0,5$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,1/0,6 = 0,16$$

3. хром:

$$0,01/0,03 = 0,33$$

Находим общее среднее значение:

$$0,5 + 0,16 + 0,33 = 3,8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

# ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

## Вариант № 5

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

### Задание №1.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 40 дней. Количество несчастных случаев за год - 5.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	30
2	Марганец в	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,9

	аэрозолях			
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,15

**Расчет:** \_\_\_\_\_  
**Класс условий труда** \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве

### Критерии оценки задания:

№ задания	%
<b>1</b>	<b>35</b>
<b>2</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 30 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 40/5 = 8$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$30/20 = 1,5$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,9/0,6 = 1,5$$

3. хром:

$$0,15/0,03 = 5$$

Находим общее среднее значение:

$$1,5 + 1,5 + 5 = 8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 6**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

### Задание №1.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 45 дней. Количество несчастных случаев за год - 5.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	15
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,6
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,04

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
-----------	---

<b>1</b>	<b>35</b>
<b>2</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 45 дней нетрудоспособности и 5 несчастных случаев за год.

$$K_m = 45/5 = 9$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$15/20 = 0,75$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,6/0,6 = 1$$

3. хром:

$$0,04/0,03 = 1,3$$

Находим общее среднее значение:

$$0,75 + 1 + 1,3 = 3,05 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### Задание №3.

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).

4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 7**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно:

общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 25 дней. Количество несчастных случаев за год - 4.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	19
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,5
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,09

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 25 дней нетрудоспособности и 4 несчастных случаев за год.

$$K_m = 25/4 = 6,25$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### **Задание №2.**

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$19/20 = 0,95$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,5/0,6 = 0,83$$

3. хром:

$$0,09/0,03 = 3$$

Находим общее среднее значение:

$$0,95 + 0,83 + 3 = 4,78 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).

## ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

### Вариант № 8

#### Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

#### Цели задания:

#### Оцениваемые профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

#### Задание №1.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма ( $K_t$ ), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 15 дней. Количество несчастных случаев за год - 2.

Расчет: \_\_\_\_\_

#### Задание №2.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

#### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$18,3/20 = 0,915$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,4/0,6 = 0,6$$

3. хром:

$$0,02/0,03 = 0,6$$

Находим общее среднее значение:

$$1,5 + 0,3 + 2 = 3,8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 15 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 15/2 = 7,5$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №3.

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).

3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 9**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

#### **Цели задания:**

#### **Оцениваемые профессиональные компетенции:**

- ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.
- ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
- ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.
- ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
- ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

#### **Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно:

общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 20 дней. Количество несчастных случаев за год - 6.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	18	17
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,7
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,04	0,03

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 20 дней нетрудоспособности и 6 несчастных случаев за год.

$$K_m = 20/6 = 3,33$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### **Задание №3.**

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$17/18 = 0,94$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,7/0,6 = 1,16$$

3. хром:

$$0,03/0,04 = 0,75$$

Находим общее среднее значение:

$$0,94 + 1,16 + 0,75 = 2,85 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

**ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

## Вариант № 10

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 14 дней. Количество несчастных случаев за год - 7.

Расчет: \_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	16	17
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,4
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,03

Расчет: \_\_\_\_\_  
Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
Итого:	100

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 30 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 14/7 = 2$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$17/16 = 1,06$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,4/0,6 = 0,6$$

3. хром:

$$0,03/0,03 = 1$$

Находим общее среднее значение:

$$1,06 + 0,6 + 1 = 3,8 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 11**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш  
**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 18 дней. Количество несчастных случаев за год - 5.

Расчет: \_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	17
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,8
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,03

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

**Задание №3.**

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 18 дней нетрудоспособности и 5 несчастных случаев за год.

$$K_m = 18/5 = 3,6$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$17/20 = 0,85$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,8/0,6 = 1,33$$

3. хром:

$$0,03/0,03 = 1$$

Находим общее среднее значение:

$$0,85 + 1,33 + 1 = 3,18 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### Задание №3.

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).

7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 12**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

#### **Цели задания:**

#### **Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

#### **Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 10 дней. Количество несчастных случаев за год - 2.

Расчет: \_\_\_\_\_

#### **Задание №2.**

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	10
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,6
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,03

**Расчет:** \_\_\_\_\_  
**Класс условий труда** \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 10 дней нетрудоспособности и 2 несчастных случаев за год.

$$K_m = 10/2 = 5$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$10/20 = 0,5$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,6/0,6 = 1$$

3. хром:

$$0,03/0,03 = 1$$

Находим общее среднее значение:

$$0,5 + 1 + 1 = 2,5 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 13**

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:****Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 15 дней. Количество несчастных случаев за год - 4.

Расчет: \_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	11
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,4
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,03

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

**Задание №3.**

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
Итого:	100

**ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ****Задание № 1**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 15 дней нетрудоспособности и 4 несчастных случаев за год.

$$K_m = 15/4 = 3,75$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

**Задание №2.**

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$11/20 = 0,55$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,4/0,6 = 0,6$$

3. хром:

$$0,03/0,03 = 1$$

Находим общее среднее значение:

$$0,55 + 0,6 + 1 = 2,15 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

**Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).

3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

## **ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

### **Вариант № 14**

**Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

**Цели задания:**

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

**Задание №1.**

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно:

общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 19 дней. Количество несчастных случаев за год - 6.

Расчет: \_\_\_\_\_

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	18
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,6
3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,01

Расчет: \_\_\_\_\_

Класс условий труда \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 19 дней нетрудоспособности и 6 несчастных случаев за год.

$$K_m = 19/6 = 3,16$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

## Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$18/20 = 0,9$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,6/0,6 = 1$$

3. хром:

$$0,01/0,03 = 0,33$$

Находим общее среднее значение:

$$0,9 + 1 + 0,33 = 2,23 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

## Задание №3.

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

**ПАКЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

## Вариант № 15

### Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться нормативной и справочной литературой. Проанализируйте представленную информацию. Проведите действия согласно инструкциям по заданиям. Результаты оформить в соответствии с требованиями по заданиям.

### Цели задания:

#### Оцениваемые профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

**Используемые инструменты:** бумага, ручка, калькулятор, линейка, карандаш

### Задание №1.

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма (Кт), если известно: общее количество дней нетрудоспособности из – за несчастных случаев составило – 18 дней. Количество несчастных случаев за год - 5.

Расчет:

### Задание №2.

Рассчитать коэффициент и определить класс условий труда по химическому фактору.

Исходные данные

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	ПДК	Фактическое значение
1	углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	20	22
2	Марганец в аэрозолях	мг/м <sup>3</sup>	0,6	0,9

3	хром	мг/м <sup>3</sup>	0,03	0,06
---	------	-------------------	------	------

**Расчет:** \_\_\_\_\_  
**Класс условий труда** \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Перечислить формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	35
2	35
3	30
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

Рассчитать коэффициент тяжести травматизма, если известно, что 18 дней нетрудоспособности и 5 несчастных случаев за год.

$$K_m = 18/5 = 3,6$$

По справочнику, коэффициент травматизма относится к 2.3 классу.

### Задание №2.

Рассчитываем среднее воздействие вещества:

1. углерода оксид:

$$22/20 = 1,1$$

2. марганец в аэрозолях:

$$0,9/0,6 = 1,5$$

3. хром:

$$0,06/0,03 = 2$$

Находим общее среднее значение:

$$1,1 + 1,5 + 2 = 4,6 \text{ мг/м}^3$$

По справочнику, такое значение относится к 3.2 классу опасности (3,1 – 10).

### **Задание №3.**

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) (Форма 1)
2. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 2 (Форма Н-1)).
3. Акт о несчастном случае на производстве (Форма 3 (Форма Н-1ПС)).
4. Акт о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом) (Форма 4).
5. Заключение государственного инспектора труда (Форма 5).
6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица) (Форма 6).
7. Протокол осмотра места несчастного случая, происшедшего (Форма 7).
8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах (Форма 8).
9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве (Форма 9)

### **Список литературы**

1. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. – М.: Академия, 2018
2. Беляев С.В. Основы металлургического и литейного производства: Учебное пособие,- Ростов на Дону: Феникс, 2019