

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

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для дифференцированного зачета**

МДК 03.02 Организация работы исполнителей

**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 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.

1. Рассчитать заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 10 формовщиков 4 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 4 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34

5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание №2.** Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Задание № 1**

**Решение:**

1.  $1980 \cdot 100 \cdot = 1584000$  руб.
2.  $1584000 + 70\% = 2692800$  руб.
3.  $2692800 + 20\% = 3231360$  руб.
4.  $3231360 \cdot 34\% = 1098662,4$  руб.
5.  $3231360 - 1098662,4 = 2132697,6$  руб.

**Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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**

Составьте план - график для формовочного участка.

Перечислены технологические операции, подготовка модельного комплекта, подготовка опочной оснастки, установка опоки на модельную плиту, засыпка и уплотнение смеси, снятие излишков смеси,

**Задание № 2.** Рассчитать заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 6 формовщиков 3 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

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

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

### **Задание №2.**

#### **Решение:**

1.  $1980 \cdot 100 \cdot 6 = 1188000$  руб.
2.  $1188000 + 70\% = 2019600$  руб.
3.  $2019600 + 20\% = 2423520$  руб.
4.  $2423520 \cdot 34\% = 823996,8$  руб.
5.  $2423520 - 823996,8 = 1599523,2$ руб.

## **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**

1. Рассчитать заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 9 формовщиков 5 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.



№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.** Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Задание № 1**

**Решение:**

1.  $1980 \cdot 200 \cdot 9 = 3564000$  руб.
2.  $3564000 + 80\% = 6415200$  руб.
3.  $6415200 + 20\% = 7698240$  руб.
4.  $7698240 \cdot 34\% = 2619401,6$  руб.
5.  $7698240 - 2619401,9 = 5080838,4$  руб.

**Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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**

1. Рассчитать заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 10 формовщиков 3 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.**

Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
-----------	---

<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## **ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

### **Задание № 1**

#### **Решение:**

1.  $1980 \cdot 100 \cdot 10 = 1980000$  руб.
2.  $1980000 + 70\% = 3366000$  руб.
3.  $3366000 + 20\% = 4039200$  руб.
4.  $4039200 \cdot 34\% = 1373328$  руб.
5.  $4039200 - 1373328 = 2665872$  руб.

### **Задание № 2.**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## **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

1. Рассчитать заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 5 формовщиков 6 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	50
2	50
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 250 \cdot 5 = 2475000$  руб.
- $2475000 + 85\% = 4578750$  руб.
- $4578750 + 20\% = 5494500$  руб.
- $5494500 \cdot 34\% = 1868130$  руб.
- $5494500 - 1868130 = 3626370$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в

опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформоконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 6 формовщиков 6 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34

6 разряд	250	85	20	34
----------	-----	----	----	----

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 250 \cdot 6 = 2970000$  руб.
- $2970000 + 85\% = 5494500$  руб.
- $5494500 + 20\% = 6592900$  руб.
- $6592900 \cdot 34\% = 2241586$  руб.
- $6592900 - 2241586 = 4351314$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и покрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 8 формовщиков 3 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	50
2	50
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## Пакет преподавателя

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 100 \cdot 8 = 1584000$  руб.
- $1584000 + 70\% = 2692800$  руб.
- $2692800 + 20\% = 3231360$  руб.

4.  $3231360 * 34\% = 1098662,4$  руб.

5.  $3231360 - 1098662,4 = 2132697,6$  руб.

## **Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## **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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 10 формовщиков 4 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 4 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная	Премия, %	Доплата, %	Отчисления
-----------	----------	-----------	------------	------------



	ставка, руб.			в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 100 \cdot 6 = 1188000$  руб.
- $1188000 + 70\% = 2019600$  руб.
- $2019600 + 20\% = 2426520$  руб.
- $2426520 \cdot 34\% = 823996,8$  руб.
- $2426520 - 823996,8 = 1602523,2$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка стрижней и покрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

# 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 9 формовщиков 5 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 3 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

### Критерии оценки задания:

№ задания	%
-----------	---

<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $528 \cdot 200 \cdot 9 = 950400$  руб.
- $950400 + 70\% = 1615680$  руб.
- $1615680 + 20\% = 1938816$  руб.
- $1938816 \cdot 34\% = 659197,44$  руб.
- $1938816 - 659197,44 = 1279618,56$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 5 формовщиков 6 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 1 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.**

Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Задание № 1**

**Решение:**

- $454 \cdot 200 \cdot 5 = 454000$  руб.
- $454000 + 80\% = 817200$  руб.
- $817200 + 20\% = 980640$  руб.
- $980640 \cdot 34\% = 333417,6$  руб.
- $980640 - 333417,6 = 647222,4$  руб.

**Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 9 формовщиков 5 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 2019 год.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %

3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	50
2	50
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 200 \cdot 9 = 3564000$  руб.
- $3564000 + 85\% = 6593400$  руб.
- $6593400 + 20\% = 7912080$  руб.
- $7912080 \cdot 34\% = 2690107,2$  руб.
- $7912080 - 2690107 = 5221973$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки.

Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси.

Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх.

Установка стрелки и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 5 формовщиков 3 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 2 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.**

Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	50

<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## **ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

### **Задание № 1**

#### **Решение:**

1.  $469 \cdot 100 \cdot 5 = 234500$  руб.
2.  $234500 + 70\% = 398650$  руб.
3.  $398650 + 20\% = 478380$  руб.
4.  $478380 \cdot 34\% = 162649,2$  руб.
5.  $478380 - 162649,2 = 315730,8$  руб.

### **Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки.

Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси.

Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх.

Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## **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 оформите 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 2 формовщиков 5 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 3 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.**

Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>50</b>
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Задание № 1**

**Решение:**

- $528 \cdot 200 \cdot 2 = 211200$  руб.
- $211200 + 80\% = 380160$  руб.
- $380160 + 20\% = 456192$  руб.
- $456192 \cdot 34\% = 155105,28$  руб.
- $456192 - 155105,28 = 301086,72$  руб.

**Задание №2**

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки. Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси. Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх. Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 10 формовщиков 3 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 2019 год.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34

4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

### Задание № 2.

Составьте план - график для формовочного участка.

#### Критерии оценки задания:

№ задания	%
1	50
2	50
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

- $1980 \cdot 100 \cdot 10 = 1980000$  руб.
- $1980000 + 70\% = 3366000$  руб.
- $3366000 + 20\% = 4039200$  руб.
- $4039200 \cdot 34\% = 1373328$  руб.
- $4039200 - 1373328 = 2665872$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки.

Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси.

Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх.

Установка строжней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

## 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 заработную плату основных производственных рабочих (формовщиков) если известно, участок обслуживают 8 формовщиков 4 разряда работающих в одну смену с учетом налогообложения за 4 квартал 2019 года.

№ разряда	Тарифная ставка, руб.	Премия, %	Доплата, %	Отчисления в социальные фонды, %
3 разряд	100	70	20	34
4 разряд	150	75	20	34
5 разряд	200	80	20	34
6 разряд	250	85	20	34

Производственный календарь.

**Задание № 2.**

Составьте план - график для формовочного участка.

**Критерии оценки задания:**

№ задания	%
1	50
2	50
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

## ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### Задание № 1

#### Решение:

1.  $519 * 150 * 8 = 622800$  руб.
2.  $622800 + 75\% = 1089900$  руб.
3.  $1089900 + 20\% = 1307880$  руб.
4.  $1307880 - * 34\% = 1752559,2$  руб.

### Задание №2

План-график для формовочного участка.

Рабочий 1 и 2 обдувают сжатым воздухом модели на модельных плитах, устанавливает плиты на вибростол и устанавливает на модельные плиты опоки.

Рабочий 3 засыпает смесь в опоки, включает вибростол, уплотняет смесь, снимает излишки смеси с опоки, отправляет опоки на упрочнение смеси.

Рабочий 4 отправляет упрочненные полуформы на протяжной стол, затем, на сборочный стол при этом нижняя полуформаконтруется разъемом вверх.

Установка стрижней и накрытие форм осуществляется рабочими 5 и 6 затем формы подаются на заливку. Рабочий 7 работает на кране.

### 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