

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Оптико-механический лицей»**

Рассмотрено  
на заседании  
МК \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_  
Председатель МК \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Л.Н. Филиппова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Методические указания по самостоятельной работе для обучающихся**  
дисциплина «Экономика отрасли, организации»

Профессия:  
**12.01.02 Оптик-механик** (на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – 2 года 10 месяцев)

разработчик: преподаватель Иванищева Е.А.

Санкт-Петербург  
2015г.

## **Введение**

Методические указания предназначены для организации эффективной самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Самостоятельная работа направлена на повышение качества подготовки компетентного конкурентоспособного специалиста, приспособленного к самостоятельной профессионально-ориентированной деятельности на основе сформированных знаний, умений, опыта, общих и профессиональных компетенций.

Самостоятельная работа содействует активизации познавательной деятельности обучающихся, развитию творческого отношения к учебной деятельности, формированию навыков самостоятельного труда, умению решать профессиональные задачи, формированию потребности к непрерывному самообразованию, совершенствованию знаний и умений, расширению кругозора, приобретению опыта планирования и организации рабочего времени, выработке умений и навыков самостоятельной работы с учебной литературой, обеспечению ритмичной и качественной работы обучающихся в течение учебного года.

Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работой обучающихся осуществляется преподавателем.

### **Цели выполнения самостоятельных работ:**

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных знаний, самостоятельное овладение новым учебным материалом и применение его не только на репродуктивном, но и на творческом уровнях;
- развитие общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения учебно-профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования учебно-профессиональной деятельности;
- формирование и развитие познавательных способностей и активности обучающихся, их творческой инициативы, самостоятельности, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, культуры умственного труда.

## ЗАДАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ по дисциплине «Экономика отрасли, организации»

№	Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая литература, Интернет - ресурсы	Формы выполнения	Примерное время на выполнение, час
1	Написание рефератов	1. Интернет- ресурсы. <i>finlit.online</i> <i>ref.by</i> <a href="http://www.rae.ru">www.rae.ru</a> <a href="https://www.hse.ru">https://www.hse.ru</a> <a href="http://www.osspb.ru">www.osspb.ru</a> <a href="https://www.superjob.ru">https://www.superjob.ru</a> <a href="http://www.klerk.ru">www.klerk.ru</a>	Отпечатанный реферат	4
2	Построение кривых спроса и предложения по заданным параметрам	Соколова С.В. Основы экономики. Учебное пособие для НПО.- М.: ACADEMIA, 2008. - 128с.	Письменный отчет	1
3	Решение производственных задач	1. Конспект по теме 2. Соколова С.В. Основы экономики. Учебное пособие для НПО.- М.: ACADEMIA, 2008. - 128с.	Письменный отчет	13
			<b>ВСЕГО</b>	<b>18</b>

### Перечень самостоятельных работ

1. Составление рефератов по рыночной экономике (тема на выбор)
2. Построение кривой увеличения и уменьшения спроса и предложения по заданным параметрам
3. Составление рефератов по организационно-правовым формам предприятий (тема на выбор)
4. Решение производственных задач по общим вопросам экономики
5. Решение производственных задач по основным показателям производственно-хозяйственной деятельности предприятия
6. Решение производственных задач по основным технико-экономическим показателям производства
7. Решение производственных задач по теме «Механизмы ценообразования»
8. Решение производственных задач по теме «Оплата труда на предприятии»

## Самостоятельная работа № 1

Составление реферата по рыночной экономике (тема на выбор)

**Цель работы:** составить реферат на выбранную тему.

**Источники информации:**

Интернет-ресурсы.

*finlit.online*

*ref.by*

[www.rae.ru](http://www.rae.ru)

<https://www.hse.ru>

[www.osspsb.ru](http://www.osspsb.ru)

<https://www.superjob.ru>

*www.klerk.ru*

### Задание

Написать реферат на одну из нижеперечисленных тем (по выбору):

«Типы экономических систем»,

«Международная торговля»,

«Международный кредит»,

«Международная миграция капитала»,

«Международная миграция трудовых ресурсов»,

«Международная миграция научно-технической связи»,

«Свободные экономические зоны»,

«Валюта и валютные отношения»,

«Экономическая интеграция»,

«Роль малого бизнеса в экономике России»,

«Малый бизнес в мире»,

«История развития малого бизнеса в России»,

«История развития малого бизнеса в мире»

**Формат выполнения:** подготовка рефератов.

**Контроль выполнения:** сдача рефератов в распечатанном виде.

## Самостоятельная работа № 3

Составление реферата по организационно-правовым формам предприятий (тема на выбор)

**Цель работы:** составить реферат на выбранную тему.

**Источники информации:**

Интернет-ресурсы.

*finlit.online*

*ref.by*

[www.rae.ru](http://www.rae.ru)

<https://www.hse.ru>

[www.osspsb.ru](http://www.osspsb.ru)

<https://www.superjob.ru>

*www.klerk.ru*

### Задание

Написать реферат на одну из нижеперечисленных тем (по выбору):

«Организационно-правовые формы организации предприятий оптического производства»,  
«Применение новых технологий в сфере оптики»,  
«Характеристика современного состояния предприятий оптического производства»,  
«История развития оптики»

**Формат выполнения:** подготовка рефератов.

**Контроль выполнения:** сдача рефератов в распечатанном виде.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

### Этапы работы над рефератом

Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, при разработке реферата используется не менее 8-10 различных источников).

Составление списка литературы.

Обработка и систематизация информации.

Разработка плана реферата.

Написание реферата.

Публичное выступление с результатами исследования.

При подготовке реферата, воспользуйтесь следующими рекомендациями.

### Как работать над рефератом

1. Зная тему своей работы, определите в общих чертах ее содержание, составьте предварительный план.

2. Определите список литературы, которую следует прочитать. При чтении отмечайте и выписывайте то, что должно быть включено в работу.

3. Постепенно разрабатывайте все более подробный план, указывая возле пунктов и подпунктов, из какого литературного источника следует взять необходимый материал.

4. Во вступлении к работе обязательно раскройте значение выбранной темы.

5. В основной части реферата последовательно раскрывайте все предусмотренные планом вопросы, обосновывайте, разъясняйте основные положения, иллюстрируйте их примерами, фактами.

6. Обязательно отразите в работе свое собственное отношение к раскрываемой проблеме.

7. Не допускайте повторов и несущественных высказываний.

8. Грамотно оформите текст, разбивая его на абзацы. В сносках укажите, откуда взяты приведенные в тексте цитаты.

9. В конце работы должен быть сделан обобщающий вывод и дан список использованной литературы.

Готовя реферат, помните, что он пишется не только для себя, но будет прочитан и другими. Поэтому многое, что было возможно в конспекте – сокращения, условные обозначения и пр. в реферате должно быть абсолютно понятно.

### Примерная структура реферата

**Титульный лист.**

**Оглавление** (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).

**Основная часть** (каждый раздел ее, доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены графики, таблицы, схемы).

**Заключение** (подводит итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).

**Список литературы.**

#### Требования к оформлению реферата

Объем реферата может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложение к работе не входят в ее объем.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу (они оформляются по определенным правилам).

Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

#### Критерии оценки реферата

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания теме и цели.
- Глубина проработки материала.
- Правильность и полнота использования источников.
- Соответствие оформления реферата стандартам.

#### Критерии оценки реферата

Критерии	Показатели оценки		
	1 балл	2 балла	3 балла
<b>Актуальность</b>	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи исследования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Цель фиксирует ожидаемые результаты работы, адекватна теме. Последовательность поставленных задач позволяет достичь цели рациональным способом.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Материал изложен грамотно, логически последовательно.
<b>Оформление работы</b>	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к рефератам.	Имеются отдельные, несущественные недочеты в оформлении работы.	Текст работы и иллюстративный материал оформлены в соответствии с требованиями нормативных документов.
<b>Литература</b>	Изучено менее десяти источников. Учащийся слабо ориентируется в тематике, путается в	Изучено более десяти источников. Учащийся ориентируется в тематике, может	Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы

	содержании используемых книг.	перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.	в работе. Учащийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
			<b>Максимально 12 баллов</b>

**Шкала соответствия количества баллов итоговой оценке:**

Баллы	Оценка
11 - 12	отлично
9 - 10	хорошо
7 - 8	удовлетворительно
Менее 7	неудовлетворительно

### Самостоятельная работа № 2

Построение кривой увеличения и уменьшения спроса и предложения по заданным параметрам

**Цель работы:** составить график уменьшения и увеличения спроса и предложения по заданным параметрам

**Источники информации:**

Соколова С.В. Основы экономики. Учебное пособие для НПО.- М.: АCADEMIA, 2008. - 128с.

#### Задание

По заданным параметрам составить кривые спроса и предложения:

*Шкала спроса на условный товар*

Цена товарной единицы в ден. ед.	Величина спроса в неделю, тов.ед.	Точка на графике
5	10	С1
4	20	С2
3	35	С3
2	55	С4
1	80	С5

*Шкала предложения на условный товар*

Цена товарной единицы в ден. ед.	Предложение	Точка на графике
1,5	20	П1
2,2	40	П2
3,0	54	П3
3,6	66	П4
5,0	82	П5



## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГРАФИКОВ

1. График строят на бумаге, размеченной сеткой.
2. График определяется масштабом. Масштаб выбирают прежде всего с учетом интервалов измерения (по каждой оси он выбирается отдельно).
3. Если планируете некую количественную обработку данных по графику, то экспериментальные точки надо наносить настолько «просторно», чтобы абсолютные погрешности величин можно было изобразить отрезками достаточно заметной длины. Погрешности в этом случае отображают на графиках отрезками, пересекающимися в экспериментальной точке, либо прямоугольниками с центром в экспериментальной точке. Их размеры по каждой из осей должны соответствовать выбранным масштабам. Если погрешность по одной из осей (или по обеим осям) оказывается слишком малой, то предполагается, что она отображается на графике размером самой точки.
4. По горизонтальной оси откладывают значения аргумента, по вертикальной - значения функции. Чтобы различать линии, можно одну проводить сплошной, другую - пунктирной, третью - штрихпунктирной и т.п. Допустимо выделять линии различным цветом. Вовсе не обязательно, чтобы в точке пересечения осей было начало координат (0:0). По каждой из осей можно отображать только интервалы измерения исследуемых величин.
5. Когда приходится откладывать по оси «длинные», многозначные числа, лучше множитель, указывающий порядок числа, учитывать при записи обозначения.
6. На тех участках графика, где имеются некие особенности, такие как резкое изменение кривизны, максимум, минимум, перегиб и др., следует брать большую густоту экспериментальных точек. Чтобы не пропустить такие особенности, есть смысл строить график сразу во время эксперимента.
7. В ряде случаев удобно пользоваться функциональными масштабам. В этих случаях на осях откладывают не сами измеряемые величины, а функции этих величин.
8. Проводить линию «на глаз» по экспериментальным точкам всегда довольно сложно, наиболее простым случаем, в этом смысле, является проведение прямой. Поэтому посредством удачного выбора функционального масштаба можно привести зависимость к линейной.
9. Графики обязательно нужно подписывать. Подпись должна отражать содержание графика. Следует объяснить в подписи либо основном тексте изображенные на графике линии.
10. Экспериментальные точки, как правило, не соединяются между собой ни отрезками прямой, ни произвольной кривой. Вместо этого строится теоретический график той функции (линейной, квадратичной, экспоненциальной, тригонометрической и т.д.), которая отражает проявляющуюся в данном опыте известную или предполагаемую физическую закономерность, выраженную в виде соответствующей формулы.
11. Некоторые графики строятся по результатам расчетов, причем расчетные значения находятся не только для тех точек, которые были получены в опыте, а с некоторым шагом по всей области измерений для получения плавной кривой. Нанесение на миллиметровку результатов расчетов в виде точек является рабочим моментом - после проведения теоретической кривой эти точки с графика убираются. Если в расчетную формулу входит уже определенный (или заранее известный) экспериментальный параметр, то расчеты проводятся как со средним значением параметра, так и с его максимальным и минимальным (в пределах погрешности) значениями. На графике в этом случае изображается кривая, полученная со средним значением параметра, и полоса, ограниченная двумя расчетными кривыми для максимального и минимального значений параметра.

**Формат выполнения:** составление графиков.

**Форма сдачи отчетности:** письменно графики.

**Критерии оценки:**

Каждый график оценивается следующим образом:



Указания к оцениванию	Баллы
На графиках отмечены деления на оси координат, отмечены все точки на графике, построена кривая спроса или предложения.	3
Построение графиков с небольшими погрешностями: небольшие неточности при построении точек	2
Имеются небольшие неточности при построении точек, отсутствуют деления на осях координат	1
Выполненное задание не соответствует ни одному из вышеперечисленных критериев.	0
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**Максимальный балл за работу – 6.**

**Шкала соответствия количества баллов итоговой оценке:**

Баллы	Оценка
6	отлично
5	хорошо
4	удовлетворительно
Менее 4	неудовлетворительно

#### **Самостоятельная работа № 4**

##### Решение производственных задач по общим вопросам экономики

**Цель работы:** решить производственные задачи.

**Источники информации:**

Конспект лекций

Соколова С.В. Основы экономики: учеб. Пособие для НПО. М.: Издательский центр «Академия», - 2008, - 128с.

#### **Задание**

Решите задачи, решение запишите в тетрадь

**Задача 1.** АО имеет уставный капитал, равный 200 млн. руб. (20 000 акций по 10 тыс. руб.). Часть прибыли (150 млн. руб.) решено направить на увеличение уставного капитала без изменения количества акций.

Определите номинал акции после увеличения уставного капитала.

**Задача 2.** Определите величину производственной мощности (М) и уровень ее использования, если известно, что:

- в цехе работает 40 станков;
- годовой выпуск продукции – 115 500 изделий;
- режим работы двухсменный;
- продолжительность смены – 8 ч;
- число рабочих дней в году – 258;
- регламентированные простои оборудования – 4% режимного фонда времени;
- норма времени на обработку одного изделия – 1,2 ч.

**Задача 3.** Выпуск продукции предприятия в отчетном году составил 850 000 руб. В следующем году за счет реализации организационно-технических мероприятий планируется увеличить

выработку одного работающего с 25000 руб. до 27500 тыс. руб.  
Рассчитать выпуск продукции на плановый год.

**Формат выполнения:** решение задач

**Форма сдачи отчетности:** письменно решенные задачи.

### Самостоятельная работа № 5

#### Решение производственных задач по основным показателям производственно-хозяйственной деятельности предприятия

**Цель работы:** решить производственные задачи.

**Источники информации:**

Конспект лекций

Соколова С.В. Основы экономики: учеб. Пособие для НПО. М.: Издательский центр «Академия», - 2008, - 128с.

#### Задание

Решите задачи, решение запишите в тетрадь

**Задача 1.** Выделите главные различия между основным и оборотным капиталом и оформите соответствующую таблицу

Вид капитала	Основной капитал	Оборотный капитал
Что включает		
Как участвует в производстве		
Как расходуется		
Как переносит свою стоимость		

**Задача 2.** Дайте оценку эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия на основе данных таблицы

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Произведено и реализовано продукции, тыс. руб.	300	350
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	50	60
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	40	50
Амортизация, тыс. руб.	10	15
Численность рабочих, чел.	20	22
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	30	40

Определите:

- производительность труда;
- показатели использования оборотных средств;
- себестоимость продукции и ее удельный вес в стоимости реализованной продукции.

Охарактеризуйте изменения, произошедшие в отчетном году по сравнению с базисным.

**Задача 3.** Определить показатели рентабельности производства (общую, расчетную) при условии: величина балансовой прибыли 800 тыс.руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 9600 тыс.руб., среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств составляет 35 % от стоимости основных фондов; освобождаются от платы производственные фонды на сумму 450 тыс.руб., плата за проценты краткосрочного банковского кредита 200 тыс.руб.

**Формат выполнения:** решение задач

**Форма сдачи отчетности:** письменно решенные задачи.

### **Самостоятельная работа № 6**

#### Решение производственных задач по основным технико-экономическим показателям производства

**Цель работы:** решить производственные задачи.

**Источники информации:**

Конспект лекций

Соколова С.В. Основы экономики: учеб. Пособие для НПО. М.: Издательский центр «Академия», - 2008, - 128с.

#### **Задание**

Решите задачи, решение запишите в тетрадь

**Задача 1.** Компьютер стоимостью 11 тыс. руб. с годовой нормой амортизации 20% после использования в течение 3 лет списан с эксплуатации. Рассчитайте остаточную стоимость компьютера.

**Задача 2.** В планируемом году предусмотрено получить 3 млн. руб. прибыли от реализации продукции при среднегодовой стоимости оборотных средств 10 000 млн. руб. Определите увеличение размера прибыли при сокращении длительности оборота оборотных средств на 25 % (считается, что прибыль имеет неизменный удельный вес в стоимости реализованной продукции).

**Задача 3.** Рентабельность реализованных промышленных товаров по валовой (балансовой) прибыли составила у предприятия за квартал 19%. Чистая прибыль 970 млн. руб. При этом известно, что предприятие уплатило штрафов за квартал 80 млн. руб., в том числе за нарушение условий хозяйственных договоров – 50 млн. руб., за превышение сбросов отравляющих веществ в водоем – 30 млн. руб. Материальные затраты в составе отчетной себестоимости продукции составили 37 %.

Определите:

1. выручку от реализации продукции за квартал;
2. себестоимость продукции;
3. балансовую прибыль, налогооблагаемую прибыль и прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия;
4. НДС, уплачиваемый предприятием в бюджет.

**Формат выполнения:** решение задач

**Форма сдачи отчетности:** письменно решенные задачи.

### **Самостоятельная работа № 7**

#### Решение производственных задач по теме «Механизмы ценообразования»

**Цель работы:** решить производственные задачи.

**Источники информации:**

Конспект лекций

Соколова С.В. Основы экономики: учеб. Пособие для НПО. М.: Издательский центр «Академия», - 2008, - 128с.

## Задание

Решите задачи, решение запишите в тетрадь

**Задача 1.** Составьте калькуляцию изделия для межцехового хозрасчета, если: отчисления на заработную плату на изделие по нарядам составляют 1620 руб.; за выслугу лет – 21%; отчисления на социальное страхование – 35,6%; районный коэффициент – 15%. Накладные расходы 90%. Рентабельность изделия 20%. Цена металла – 2380 руб. за 1 кг., вес изделия – 0,54 кг.

**Задача 2.** По отчетным данным в механическом цехе было изготовлено 1150 шестерен, 1750 цилиндров и 2200 валов. Основная заработная плата на изготовление одной шестерен – 35 руб., цилиндра – 2,4 руб., вала – 16 руб. Определите сумму цеховых расходов, подлежащих включению в себестоимость каждой детали, если общая их величина составляет 18,2 тыс. руб. Определите оптовую цену на товар, если себестоимость его выпуска – 600 руб. за единицу, приемлемая для производителя рентабельность 20% к затратам, ставка акциза 15%, ставка НДС – 20%.

**Задача 3.** Составьте калькуляцию себестоимости 100 кг писчей бумаги. Известны следующие данные о затратах на производство 100 кг писчей бумаги:

Стоимость сырья – 3000 рублей.

Транспортные расходы – 1% от стоимости сырья.

Топливо и энергия на технологические цели – 200 рублей.

Заработная плата производственных рабочих – 800 рублей.

Социальные отчисления во внебюджетные фонды – 38,7% от заработной платы производственных рабочих.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 50% от заработной платы производственных рабочих.

Цеховые расходы – 80% от заработной платы производственных рабочих.

Общехозяйственные расходы – 85% от заработной платы производственных рабочих.

Внепроизводственные расходы – 1,5% от производственной себестоимости.

**Формат выполнения:** решение задач

**Форма сдачи отчетности:** письменно решенные задачи.

## Самостоятельная работа № 8

Решение производственных задач по теме «Оплата труда на предприятии»

**Цель работы:** решить производственные задачи.

**Источники информации:**

Конспект лекций

Соколова С.В. Основы экономики: учеб. Пособие для НПО. М.: Издательский центр «Академия», - 2008, - 128с.

## Задание

Решите задачи, решение запишите в тетрадь

**Задача 1.** На предприятии на 20 мая числятся:

- 20 работников, с которыми заключены трудовые договоры на полную занятость;
- 5 работников, с которыми заключены трудовые договоры на 0,5 ставки;
- 10 работников, которые приняты по срочному договору на период с 10 мая по сентября;

1

- 2 работника, с которыми заключены договоры подряда на выполнение работ по обустройству мест для сезонной торговли.

Определите списочную численность работников на 20 мая.

Начислите заработную плату работнику, работающему на повременной системе оплаты труда за месяц, должностей оклад работника 6000 руб. Согласно представленному табелю учета рабочего времени он отработал 20 дней вместо 24 по графику. При этом один день праздничный.

Инженер имеет должностей оклад 3500 руб. в месяц и по условиям премирования – 50% премии ежемесячно. Им отработано в течение месяца 18 дней, из них 3 дня он находился в командировке, кроме того, из 22 рабочих дней месяца 4 дня от болел.

Определите месячный заработок инженера.

**Задача 2.** Определите заработок бригады за месяц. В бригаду входят три человека. Первый рабочий имеет дневную тарифную ставку 66,4 руб., второй – 58,4 руб., третий – 52 руб. Бригаде установлена сменная выработка 3 тыс. кг продукции за смену. В течение месяца бригада выпустила 70 тыс. кг продукции.

**Задача 3.** Мастер имеет должностей оклад 35000 руб. в месяц и по условиям премирования – 50% премии ежемесячно. Им отработано в течение месяца 18 дней, из них 3 дня он находился в командировке, кроме того, из 22 рабочих дней месяца 4 дня от болел.

Определите месячный заработок мастера.

**Формат выполнения:** решение задач

**Форма сдачи отчетности:** письменно решенные задачи.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ**

Решить производственную задачу по экономике — это значит найти такую последовательность общих положений экономики (законов, формул, определений, правил), использование которых позволяет получить то, что требуется в задаче,— ее ответ.

Иначе говоря, процесс решения экономической производственной задачи — это последовательность научно обоснованных действий:

- изучение условий и требований задачи;
- запись условий в буквенных выражениях;
- поиск пути решения;
- составление плана решения;
- осуществление решения;
- запись искомых величин в виде формул и вычисление их значений с требуемой точностью;
- проверка правильности решения;
- оценка полученных результатов по здравому смыслу;
- анализ процесса решения задачи и отбор информации, полезной для дальнейшей деятельности.

Чтобы проанализировать содержание задачи существует система контрольных вопросов:

- О каком объекте идет речь в задаче?
- В каких условиях находится объект?
- Какую величину нужно найти?
- Знаете ли Вы определение искомой величины?
- Какие величины даны в условии задачи?
- Знаете ли Вы определения заданных величин?
- Содержит ли условие задачи величины, заданные в неявном виде?

Главный шаг на пути к решению задачи состоит в том, чтобы выработать идею плана.

— Имеется ли между искомой и заданными величинами прямая функциональная связь?

— Имеется ли между искомой и заданными величинами косвенная функциональная связь?

— Не решалась ли мною ранее аналогичная задача?

— Можно ли и в данной задаче применять этот же метод решения?

— Можно ли задачу разбить на несколько более простых задач?

— Можно ли решить задачу в предельных случаях?

— Нельзя ли задачу сформулировать иначе?

— Можно ли придумать более доступную задачу? Общую задачу? Более частную?

**Осуществление решения следует проводить в строгой логической последовательности.**

1. В самом начале нужно обосновать справедливость (правомочность) принятой Вами математической модели для описания реальной ситуации, приведенной в задаче.

2. Затем запишите формулы (систему уравнений), связывающие искомую величину с заданными. Приводите все преобразования этих формул, выделяя при этом логическую последовательность действий и обосновывая их.

3. Запишите выражение искомой величины через известные в буквенных обозначениях. Иначе говоря, решите задачу в общем виде. Проверьте размерности: если они равны в обеих частях равенства, то это первый признак правильности выведенной Вами формулы.

4. Подставьте в конечную формулу числовые значения входящих в нее величин в том же порядке, что и их символы, и вычислите результат. Помните, что число значащих цифр в конечном результате определяется не возможностями калькулятора, а правилами приближенных вычислений.

5. Оцените полученный результат по здравому смыслу: он должен соответствовать реальности и быть разумным.

Задача считается решенной, если точно установлена функциональная зависимость между неизвестной и известными экономическими величинами; получен правильно округленный верный количественный ответ.

Немаловажное значение имеет оформление решения задачи. Оно должно быть понятно

Перед решением задач целесообразно повторить теоретический материал по заданной теме из конспектов лекций. Просмотреть формулы определения основных экономических показателей деятельности предприятия: себестоимости, прибыли, издержек, рентабельности. Решая производственную задачу, необходимо использовать алгоритмы решения, которые были представлены на уроках теоретического обучения.

### **Критерии оценки:**

Каждая задача оценивается следующим образом:

<b>Указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
Правильное решение задачи: указаны формулы, по которым делается расчет, пояснены действия и входящие в формулы величины с единицами измерений.	3
Решение задачи с небольшими погрешностями: имеются незначительные ошибки, есть небольшие неточности при решении формул, отсутствие единиц измерения в ответах и промежуточных действиях.	2
Алгоритм решения задачи выбран верно, допущены арифметические ошибки в расчётах по правильным формулам	1
Менее половины правильно подобранных формул к задаче ИЛИ полностью отсутствует решение задачи ИЛИ задача решена не верно	0
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

**Максимальный балл за три задачи – 9.**

**Шкала соответствия количества баллов итоговой оценке:**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
9	отлично
8	хорошо
6 - 7	удовлетворительно
Менее 6	неудовлетворительно