

Индустриальный техникум федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Донбасский
государственный технический университет»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ


для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации
в форме экзамена (квалификационного)
по профессиональному модулю

**ПМ 01. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕХА
ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

по специальности

22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ


РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
цикловой комиссией «Экономических дисциплин»
Протокол от « 30 » августа 2022 г. № 7

Председатель комиссии  С.И. Васильченко

Разработан на основе государственного образовательного стандарта по
специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

УТВЕРЖДЕН

Заместитель директора по УВР

 Л.Л. Кузьмина

Составители: Васильченко С.И, преподаватель высшей категории

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением.

Информирование соответствующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	располагает оборудованием в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства; рационально планирует и организует технологический процесс обработки металлов давлением; знает основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением; знает особенности технологического производства продукции различного сортамента; знает методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением.
ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.	рационально планирует грузопотоки продукции по участкам цеха.
ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.	знает принципы координации производственной деятельности участков цеха; использует программное обеспечение для организации работы участков цеха.
ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей.	рационально организует работу коллектива исполнителей; знает общие принципы управления персоналом; психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; принципы организации кадровой работы; принципы координации производственной деятельности.
ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.	использует программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.
ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.	точно и грамотно анализирует показатели эффективной работы участка и цеха выполняет необходимые расчеты эффективности работы участка, цеха.
ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.	Примерные показатели оценки результата: грамотно оформляет техническую документацию на

	выпускаемую продукцию.
ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.	Примерные показатели оценки результата: грамотно составляет рекламации на получаемые исходные материалы.

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии, владение информацией об экономических изменениях в стране и в мировом сообществе.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	использование наиболее оптимального для организации метода учета имущества, обоснование выбора методики, демонстрация эффективности выбранного метода учета.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	демонстрация способности самостоятельно и обоснованно принимать оптимальные решения при выборе метода учета, умение обоснованно отстаивать принятое решение и брать ответственность за возможные экономические последствия.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

1.1.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом

исходных материалов и сортамента;

ПО2. пользования нормативно-справочной литературой;

ПО3. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;

уметь:

У1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;

У2. планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;

У3. организовывать работу коллектива исполнителей;

У4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;

У5. составлять рекламации на получаемые исходные материалы

знать:

З1. основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;

З2. особенности технологического производства продукции различного сортамента;

З3. методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;

З4. общие принципы управления персоналом;

З5. психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;

З6. принципы организации кадровой работы;

З7. принципы координации производственной деятельности.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01	Дифференцированный зачет
МДК 01.02	Дифференцированный зачет
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

II. Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: экспертной оценки выполнения заданий на практических занятиях; решения ситуационных задач; при выполнении работ по производственной практике; контрольных работ по темам

МДК; дифференцированного зачета по МДК, по учебной и производственной практике; экзамена (квалификационный) по модулю курсового проекта и выпускной квалификационной работы, при работе в группе по решению производственных ситуаций.

2.2. Задания для оценивания уровня освоения междисциплинарных курсов

2.1 Задания для текущего контроля

МДК.01.01.Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки

Письменный опрос № 1

Тема: «Общие основы проектирования»

1. Страны основные производители стали в мире.
2. Основные способы производства стали, их краткая характеристика.
3. Совершенствование сортаментной структуры проката в ближайшей перспективе.
4. Что такое проектирование? Проектирование в металлургии.
5. Каковы направления развития металлургии?
6. Направления технического прогресса.
7. Назовите основные структуры проектных организаций.
8. Что такое ГИПРОМЕЗ, его структура направления.
9. Обязанности главного инженера ГИП.
10. Приведите описание общей структуры и проектного института.
11. Какие функции производственного отдела проектного института.
12. Роль заказчика при проведении проектных работ.
13. Какие существуют виды капитального строительства. Характеристика нового строительства.
14. Характеристика реконструкции действующего предприятия.
15. Характеристика расширения действующего предприятия.
16. Из каких разделов состоит проект металлургического комбината цехов ОМД?
17. Что включает пусковой комплекс строительства?

Письменный опрос № 2

Тема: «Изучение технической документации отделов технического контроля металлургического комбината»

1. Виды контроля существуют в цехах ОМД?
2. Виды контроля в прокатных цехах.
3. Что предусматривает плавочный контроль?
4. Что предусматривает контроль технологического процесса в цехах ОМД?
5. Каковы функции отдела технического контроля металлургического комбината?
6. Основные способы определения качества готовой продукции в цехах

ОМД.

7. Какие существуют виды технологических проб для определения качества прокатной продукции?
8. Виды технической документации отдела технического контроля на прокатную продукцию.
9. Как определяется «критический путь» при расчете сетевого графика.
10. Какие особенности графиков проектирования кузнечных и штамповочных цехов?
11. Общая схема технологического процесса металлургического комбината с полным металлургическим циклом.
12. Какие вы знаете технологические процессы на мини-металлургических заводах.
13. Охарактеризуйте общую технологическую схему в прокатных заводах.
14. Охарактеризуйте технологическую схему производства в кузнечно-прессовых цехах.
15. Какие существуют виды контроля в прокатном производстве.

Письменный опрос № 3

Тема: «Изучение участков производства крупносортового стана 600»

1. Назовите основные технологические участки крупного полунепрерывного стана 600.
2. Охарактеризуйте основное оборудование участка нагревательных печей стана 600.
3. Как осуществляется технологический процесс на участке нагрева металла перед прокаткой?
4. Назовите виды прокатных клетей на участке стана прокатного стана 600 АМК.
5. Какова необходимость проектирования и установки на стане непрерывной группы клетей?
6. Какие виды калибров применяются при прокатке на стане 600?
7. Охарактеризуйте сортимент готовой продукции стана 600.
8. Виды обводных аппаратов установленных на стане 600 при его реконструкции.
9. Нарисуйте план расположения основного оборудования стана 600.
10. Каковы размеры здания и количество пролетов стана 600.
11. Какие виды аэрации и вентиляции применили при проектировании здания цеха стан 600.
12. Назначение участка резки металла стана 600, назовите основное оборудование на участке.
13. Назовите способы охлаждения проката на стане.
14. Какие способы отделки сортового проката предусмотрены при проектировании стана 600?

Письменный опрос № 4

Тема: «Расчет массы и размеров исходных заготовок для обжимных и

сортовых станов»

1. Какие виды заготовок применяются на обжимных станах х металлургических комбинатов?
2. Какие виды заготовок используются на сортовых станах металлургических комбинатах и заводах?
3. Какие вы знаете типы слитков?
4. Что такое блюм его возможные размеры согласно сортаменту?
5. Определите массу слитка кипящей стали, его размеры: нижние-600x500 мм, верхние-400x300 мм, высота слитка 2000 мм, плотность стали $7,7 \text{ Т/м}^3$.
6. Определите массу слитка кипящей стали если его размеры равны: нижнее сечение-1000x800 мм, верхнее сечение-1200x1000 мм, высота слитка 2550 мм, плотность стали $7,7 \text{ Т/м}^3$.
7. Определите вес слитка спокойной стали необходимый для прокатки 3-х слоев размером 250x1000x2500 мм, расходный коэффициент металла $K_{\text{рас}}=1,2$.
8. Определите вес блюма с размером 250x270 мм при этом его длина 6000 мм.
9. Определите вес блюма для прокатки квадрата размерами 90x90 мм, общей длиной 95 метров.
10. Какой массы необходим блюм для прокатки круглого профиля диаметром 110 мм и длиной 75 метров?
11. Определите вес слитка для прокатки блюмов размером 300x320 мм общей длиной 12 метров $K_{\text{расх}}=1,15$.
12. Какие факторы влияют на выбор массы и размеров слитков?
13. Из каких показателей формируется расходный коэффициент металла при прокатке?
14. Какие факторы необходимо учитывать при определении массы и размеров слитка?

Письменный опрос № 5

Тема: «Расчет средней производительности обжимных и листовых прокатных станов»

1. По каким параметрам и как определяется часовая производительность обжимных станов?
2. По каким параметрам и как определяется часовая производительность листовых станов горячей прокатки?
3. Охарактеризуйте операции и элементы прокатки (машинное и вспомогательное время)?
4. При каком методе работы широкополосного стана ритм прокатки будет минимальным
5. Какие существуют виды часовой производительности листового и обжимного станов.
6. Какие факторы влияют на часовую и годовую производительность

станов?

7. Что такое график скоростного режима прокатки для одного и двух клетевых станов.

8. Определите средневзвешенную производительность листового стана по годному при заданном сортаменте

Размер листа 10x500 мм,

Размер листа 18x870 мм,

Размер листа 20x600 мм,

9. Определите средневзвешенную производительность листового стана по годному при заданном сортаменте

Размер листа 5x2000 мм,

Размер листа 10x1800 мм,

Размер листа 12x1600 мм,

10. Определите часовую производительность обжимного стана если: ритм прокатки $T_p=62$ с, вес слитка $G=6,0$ т, коэффициент использования стана $K_{и}=0,85$, коэффициент выхода годного $\alpha=0,9$

11. Определите часовую производительность листового стана если: ритм прокатки чистовых клеток $T_{чист}=50$ с, ритм прокатки черновой клетки $T_{черн}=55$ с, вес заготовки $G=3,5$ т, выхода годного $\alpha=0,91$

Письменный опрос № 6

Тема: «Расчет производительности сортовых и листопрокатных станов»

1. Дайте классификацию сортовых прокатных станов.
2. Назовите примерный сортамент рельсо-балочных и крупносортных станов.
3. Если в сортаменте сортового стана входит большое количество профиля размеров, то, как и по каким формулам определяется его среднечасовая производительность.
4. Выполните примерный график режима прокатки для непрерывного сортового стана, состоящего из шести непрерывных клетей.
5. Выполните примерный график прокатки для полунепрерывного сортового стана, если: 4 клетки с последовательным расположением и 5 клетей – расположены непрерывной группой
6. Как определить загрузку сортового прокатного стана?
7. Определите технически возможную производительность рельсобалочного стана при прокатке рельсов, если: масса блюма $G=3,4$ т, ритм прокатки 39с, коэффициент использования стана 0,85, коэффициент выхода годного 0,92, фактическое время работы стана 7500 час/год.
8. Определите производительность среднего стана 400 при условии: вес блюма=2,5т, в сортаменте и профили:

Письменный опрос № 7

Тема: «Выбор природоохранных мероприятий на металлургическом комбинате»

1. Как осуществляется проектирование средств защиты окружающей среды на предприятиях металлургии
2. Кто является ответственным за выполнение природоохранных мероприятий в цехах ОМД
3. Перечислите основные способы очистки промышленных выбросов в цехах ОМД
4. Назовите современные проекты по утилизации отходов металлургических предприятий
5. Какие исходные данные используются для проектных работ по реконструкции оборудования и средств по реконструкции оборудования и средств по защите окружающей среды на металлургических предприятиях
6. Назовите способы очистки отходящих газов нагревательных устройств цехов ОМД
7. Виды очистки промышленных стоков прокатных цехов
8. Главные проблемы экологии на предприятиях металлургии.

Письменный опрос № 8

Тема: «Выполнение чертежей планов обжимных и заготовочных станов»

1. Что является основными параметрами зданий прокатных станов?
2. Что входит в понятие каркас здания и прокатного цеха?
3. По каким параметрам определяется режим работы здания обжимного и сортового стана ?
4. Виды планировочных схем зданий обжимных и сортовых прокатных станов.
5. Выполните эскиз плана примерного расположения оборудования двухклетьевого толстолистого стана горячей прокатки.
6. Выполните эскиз плана примерного расположения оборудования обжимного прокатного стана блюминг.
7. Выполните эскиз плана примерного расположения оборудования обжимного прокатного стана слябинг.
8. Выполните эскиз плана примерного расположения оборудования непрерывно-заготовочного стана.
9. Выполните эскиз плана примерного расположения обжимного, заготовочного станов и станов готового проката.
10. Виды генеральных планов расположения основных цехов металлургического комбината.

МДК.01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением

Практическая работа № 1

Тема: «Построение графиков производственных процессов»

Задание

Производство осуществляется на трех клетях. Каждая клеть работает независимо друг от друга, и одновременно в каждой клетке обрабатывается только одна заготовка.

На основании исходных данных построить график прокатки и определить:

- цикл производственного процесса, как сумму продолжительности всех операций (проходов и пауз) на трех клетях;
- продолжительность перекрытия, как время, когда производство осуществляется одновременно на двух клетях;
- такт прокатки;
- часовую и суточную производительность прокатного стана.

Расчитать увеличение производительности при сокращении такта прокатки.

Расходный коэффициент (K_p) 1,1 - 1,25.

Коэффициент использования стана ($K_{и.с}$) – 0,85-0,95.

Мерами предусматривается сокращение такта прокатки (Δt_T) на 3-7 секунд.

Таблица – Исходные данные для расчета практической работы № 1

Вар	Клеть													Пауза между циклами, с	Масса, т	Время нециклических перерывов, час.
	I				II				III							
	Проходы, с				Паузы, с				Проходы, с		Паузы, с		прох.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1			
1	2,7	3,2	3,7	4,2	4	5	5	6	5,2	6,2	3,5	5	5	5	1,7	2,5
2	2,8	3,3	3,8	4,3	4	4	5	5	5,3	6,3	3,6	6	6	5	4,23	2,5
3	3,2	3,7	4,2	4,7	4,5	5	6	6,5	7	8	4	7	6,5	6	2,87	2,7
4	3,3	3,8	4,3	4,8	5	5	4,6	6	7,1	8,1	4,2	7	7,5	6	3,85	2,6
5	3	3,5	4	4,5	4,5	5	5	6	6,8	7,8	4	7	5,8	6	5,1	2,6
6	3,1	3,6	4,1	4,6	5,5	5	6	6,5	6,9	7,9	4	6,5	7,8	6	7,12	2,5
7	2,9	3,4	3,9	4,4	5	5	4,5	6	5,4	6,4	3	7	7	6	5,7	2,4
8	3	3,5	4,0	4,5	4	4,5	5	6	5,5	6,6	3,6	8	5	6	8,2	2,4
9	2,2	2,7	3,2	3,7	4	3,5	5	6	6	7	3	6	6	4	7,5	2,3
10	2,3	2,8	3,3	3,8	4	4	5	5,5	6,1	7,1	3,5	5	7	4	9,2	2,1
11	2,8	3,3	3,8	4,3	5	5	5,5	7	6,6	7,6	4,0	6	6,7	5	7,21	2,3
12	2,9	3,4	3,9	4,4	4	4	3,8	6,5	6,7	7,7	3,5	6	7,7	5	8,92	2,2
13	2,7	2,9	3,5	4,8	5	5,1	4,3	7	4,9	5,2	3	6	7	8	5,8	2,7
14	3,3	3,5	4,0	4,2	4,8	4,9	5,2	6	5,5	5,8	3,5	7	5	8	3,1	2,4
15	2,3	2,8	3,3	3,8	4	4	3	6	4,8	5,8	3,5	5	6	3	3,8	3
16	2,4	2,9	3,4	3,9	3	4	5,5	6	4,9	5,9	3	5,5	6,5	3	4,5	3
17	3,3	3,4	4,7	4,9	4,3	4,7	5	6	7,1	7,3	5	7,3	6,5	7	3,95	2,9
18	3,8	3,3	3,7	4,5	4,4	4,5	5	6	7,2	7,5	4	6,1	7,1	7	4,75	2,9
19	3	3,5	4,0	4,5	4	4,5	5	6	5,5	6,6	3,6	8	5	7	3,2	2,2
20	2,2	2,7	3,2	3,7	4	3,5	5	6	6	7	3	6	6	8	3,6	2,1
21	2,7	2,9	3,5	4,8	5	5,1	4,3	7	4,9	5,2	3	6	7	6	2,78	2,2

22	3,3	3,5	4,0	4,2	4,8	4,9	5,2	6	5,5	5,8	3,5	7	5	5	2,9	2,3
23	2,3	2,8	3,3	3,8	4	4	3	6	4,8	5,8	3,5	5	6	8	3,1	2,4
24	2,8	3,3	3,8	4,3	4	4	5	5	5,3	6,3	3,6	6	6	7	6,2	2,5
25	3,2	3,7	4,2	4,7	4,5	5	6	6,5	7	8	4	7	6,5	8	4,2	2,6

Контрольные вопросы:

1. Дать определение производственному процессу.
2. Как классифицируются производственные процессы?
3. Охарактеризовать виды производственных процессов.
4. Структура производственного процесса.
5. Дать определение понятиям:
 - такт прокатки
 - время перекрытия
 - время цикла прокатки
6. Что такое часовая производительность прокатного стана? Как она определяется?
7. Что такое суточная производительность прокатного стана? Как она определяется?
8. Что такое годовая производительность прокатного стана? Как она определяется?
9. Какие факторы влияют на увеличение производительности производственного процесса?
10. Что такое «узкое место» производственного процесса

Письменный опрос № 1

Тема: «Организация производства и труда»

Теоретическая часть

1. Охарактеризуйте типы металлургических предприятий
2. Охарактеризуйте структуры металлургических предприятий
3. Рациональная производственная структура металлургического предприятия, ее особенности.
4. Охарактеризуйте основные элементы производственной структуры металлургических предприятий
5. Охарактеризуйте типы производственных цехов металлургического предприятия
6. Охарактеризуйте типы производственных структур в зависимости от формы специализации основных цехов
7. Генеральный план предприятия, принципы его построения
8. Производственные процессы и их классификация в зависимости от назначения и роли в производстве.
9. Принципы организации производственных процессов
10. Особенности организации производственного процесса в пространстве
11. Особенности организации производственного процесса во времени
12. Структура производственного процесса
13. Классификация производственных процессов

14. Особенности сложных и простых производственных процессов
15. Особенности процессов с параллельным протеканием операций на отдельных ступенях
16. Особенности процессов с последовательным протеканием операций
17. Особенности процессов осуществляемых с опережением операций
18. Трудовой процесс, этапы его осуществления
19. Нормы труда и их виды
20. Содержание и основные задачи нормирования труда
21. Методы нормирования затрат труда
22. Особенности проведения хронометража и фотографии рабочего дня
23. Объекты и органы технического контроля
24. Качество продукции, показатели качества
25. Система управления качеством продукции
26. Сертификация и стандартизация продукции
27. Организация технического контроля на предприятии

Практическая часть

1. Производственный цикл составляет 170 секунд, при этом величина перекрытия - 78 секунд. Масса заготовки - 9,2 тонны, затратный коэффициент 1,25 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,89. Такт прокатки можно сократить на 10 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки

2. Обосновать возможность увеличения массы слитка с 6,9 т до 7,4 т. При этом такт прокатки увеличится с 45 до 49 секунд. Определите, как изменится часовая и суточная производительность, если время нециклических перерывов работы стана 2,05 часов. Затратный коэффициент - 1,08. Коэффициент использования стана 0,85.

3. Производственный цикл составляет 120 секунд, при этом величина перекрытия - 42 секунд. Масса заготовки - 4,2 тонны, расходный коэффициент 1,21 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,85. Такт прокатки можно сократить на 8 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки..

4. Обосновать возможность увеличения массы слитка с 7,4 т до 7,9 т. При этом такт прокатки увеличится с 48 до 51 секунд. Определите, как изменится часовая и суточная производительность, если время нециклических перерывов работы стана 2,2 часов. Затратный коэффициент - 1,15. Коэффициент использования стана 0,87.

5. Производственный цикл составляет 150 секунд, при этом величина перекрытия - 65 секунд. Масса заготовки - 7,4 тонны, затратный коэффициент 1,1 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,87. Такт прокатки можно сократить на 9 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

6. Обосновать возможность увеличения массы слитка с 8,2 т до 8,7 т. При этом такт прокатки увеличится с 50 до 54 секунд. Определите, как изменится часовая и суточная производительность, если время нециклических перерывов работы стана 2,1 часов. Затратный коэффициент - 1,2. Коэффициент

использования стана 0,9.

7. Производственный цикл составляет 180 секунд, при этом величина перекрытия - 85 секунд. Масса заготовки - 5,2 тонны, расходный коэффициент 1,06 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,9. Такт прокатки можно сократить на 15 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

8. Производственный цикл составляет 130 секунд, при этом величина перекрытия - 55 секунд. Масса заготовки – 6,1 тонны, расходный коэффициент 1,03 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,9. Такт прокатки можно сократить на 12 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

9. Обосновать возможность увеличения массы слитка с 4,2 т до 4,7 т. При этом такт прокатки увеличится с 60 до 65 секунд. Определите, как изменится часовая и суточная производительность, если время нециклических перерывов работы стана 2,1 часов. Затратный коэффициент - 1,2. Коэффициент использования стана 0,9

Практическая работа № 2

Тема: «Производственная программа прокатного цеха»

Задание

На основе исходных данных рассчитать:

- баланс времени работы цеха,
- среднечасовую производительность стана по базовому варианту и по плану,
- годовую производительность стана в целом и по сортаменту,
- составить производственную программу по следующей форме

Таблица – Производственная программа цеха

Показатели	Величина показателя
Календарное время, суток	
Длительность капитальных ремонтов, суток	
Длительность ППР, суток	
Номинальное время, суток	
Номинальное время, часов	
Текущие простои стана, %	
Текущие простои стана, часов	
Фактическое время работы, часов	
Среднечасовая производительность стана, т/час	
Среднесуточная производительность стана, т/сутки	
Годовой объем производства продукции, тон всего:	
в т.ч. Профиль 1	
Профиль 2	
Профиль 3	
Профиль 4	

Таблица - Исходные данные для расчета практической работы № 2

Вар.	Капитальн. ремонт, сут	ППР, сут	% прос-тоев	Удельный вес профиля в сортаменте, %				Часовая производительность по профилям, т/час				Увеличение часовой производительности, %
				1	2	3	4	1	2	3	4	
1	5	16	12,1	30	40	15	15	150	172	181	210	2,4
2	6	24	7,9	25	50	5	20	156	219	252	144	3,5
3	7	32	10,2	40	20	30	10	143	129	156	122	1,5
4	8	20	9,8	25	40	5	30	252	219	134	129	2,2
5	4	16	12,5	30	40	15	15	150	180	135	175	2,4
6	5	24	14,2	25	5	50	20	200	210	240	250	3,2
7	6	32	12,1	50	20	20	10	153	122	134	219	2,3
8	7	20	8,5	50	25	10	15	129	144	155	219	3,1
9	8	16	12,3	50	20	10	20	156	134	143	219	3,1
10	4	24	7,8	15	35	40	10	129	144	134	252	1,9
11	4	32	11,5	50	30	10	10	122	252	219	114	3,1
12	5	20	8,7	40	40	10	10	143	134	126	122	2,7
13	6	16	8,3	20	25	20	35	129	215	158	136	1,7
14	7	24	14,8	15	25	25	35	122	155	129	134	2,3
15	4	32	11	20	20	10	50	315	295	300	280	3,1
16	7	20	16	30	10	20	40	205	225	240	215	2,4
17	4	16	12,1	30	40	15	15	129	144	134	252	2,4
18	5	24	8,5	25	50	5	20	122	252	219	114	3,2
19	6	32	12,3	40	20	30	10	143	134	126	122	2,3
20	7	20	7,8	25	40	5	30	129	215	158	136	3,1
21	8	16	11,5	30	40	15	15	122	155	129	134	2,7
22	4	24	12,3	25	5	50	20	315	295	300	280	1,7
23	5	32	7,8	50	20	20	10	205	225	240	215	2,3
24	6	20	11,5	50	20	10	20	156	219	252	144	2,2
25	7	16	8,7	15	35	40	10	143	129	156	122	2,4
26	8	24	14,8	50	30	10	10	252	219	134	129	3,2
27	4	32	11	40	40	10	10	150	180	135	175	2,3
28	5	20	16	20	25	20	35	200	210	240	250	1,7
29	6	16	12,1	15	25	25	35	153	122	134	219	2,3
30	7	24	8,5	20	20	10	50	129	144	155	219	3,1

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «основное производство».
2. Назовите основные показатели производственной программы.
3. Натуральные показатели производственной программы, их значения.
4. Назовите основные стоимостные показатели производственной программы.
5. Что такое валовая, товарная, чистая продукция?
6. Как составляется баланс времени работы цеха.
7. Из чего состоит номинальное время работы цеха.
8. Как определяется фактическое время работы цеха.
9. Назначение и продолжительность капитальных ремонтов.

20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													

Контрольные вопросы

1. В чем заключается содержание и задачи оперативно-производственного планирования?
2. Что такое календарное планирование, из чего оно состоит?
3. В чем заключается диспетчерское регулирование?
4. Что является исходными данными для оперативно-производственного планирования?
5. В чем заключается межцеховое и внутренне цеховое планирование?
6. Что такое система оперативного планирования производства?
7. В чем особенности подетальной, позаказной и покомплектной системы оперативного планирования производства?
8. Как определяется суточный план по отгрузке продукции?
9. Как определяется переменное производство по горячему?
10. Как определяется суточный план по горячему?
11. Как складывается оперативный график производства в месяц?

Письменный опрос № 2

Тема: «Планирование основного производства»

Теоретическая часть

1. Назовите особенности прокатного производства
2. Организация работы на участке склада готовой продукции
3. Назовите исходные данные для оперативно-производственного планирования
4. Назовите основные элементы регламентации производственного процесса
5. Организация работы на участке склада металла
6. В чем заключаются особенности межцехового планирования?
7. Как определяется часовая и средне часовая производительность?
8. Организация работы на участке нагревательных устройств
9. В чем заключаются особенности внутрицехового планирования?
10. Как влияет размер и масса слитков на часовую производительность прокатных станов?
11. Организация работ на участке отделки проката

12. Дайте характеристику системы оперативного планирования производства

13. В чем заключаются особенности по детальной системы оперативного планирования?

14. Назовите основные задачи оперативно-производственного планирования на предприятии

15. Дайте определение валовом, товарном, готовому и реализованному прокату

16. Как определяется номинальное и фактическое время работы?

17. В чем особенности и назначение календарного планирования?

18. В чем заключаются особенности по заказной системы оперативного планирования?

19. В чем особенности и назначение диспетчерского регулирования?

20. В чем заключаются особенности по комплектной системы оперативного планирования?

21. Как часто, и на какой срок, проводятся остановки стана на капитальный и планово-предупредительный ремонты?

Практическая часть

1. Определить среднегодовую производственную мощность, а также возможный выпуск продукции, если производственная мощность на начало планового периода составила 370 тыс. шт. Реконструкция, которая завершена в мае, увеличила мощность на 24 тыс. шт. , а в сентябре предусмотрен вывод фондов, которое уменьшит мощность на 17 тыс. шт. Коэффициент использования производственной мощности 0,91.

2. Предприятие имеет следующие данные о выпуске продукции за год:

Продукт	Выпуск продукции, тыс. т		Цена за единицу, руб.
	план	отчет	
А	200	310	100
Б	1000	1250	250
В	450	300	920
Г	135	245	570

Определить на сколько % выполнен план в стоимостном выражении и по номенклатуре.

3. Составить баланс времени работы прокатного цеха, если время на капитальные ремонты - 5 суток, на планово-предупредительные ремонты - 32 суток, текущие простой 11,5%. Определить годовую производительность, если среднечасовая производительность составляет 483,5 т / год.

4. Определить общую плановую годовую производительность, и по группам проката, если удельный вес каждой группы в общем сортаменте и часовая производительность составляют:

Группы	% от общего выпуска	Часовая производительность, т/ч.
1 группа	30	418
2 группа	50	520
3 группа	20	615

Мероприятия предусматривают рост производительности стана на 1,5%. Фактическое время работы стана -7250 часов.

5. Обосновать возможность увеличения массы слитка с 8,2 т до 8,7 т. При этом такт прокатки увеличится с 50 до 54 секунд. Определите, как изменится годовая производительность, если фактическое время работы стана-7250 часов, фабрикоцеховый коэффициент - 1,2. Коэффициент использования стана 0,9.

6. Определить среднегодовую производственную мощность и ее рост в плановом периоде в процентах, если производственная мощность на начало планового периода - 400 тыс. шт., введена мощность в мае - 18 тыс. шт. В июне выведено мощность на 15 тыс. шт. изделий. Среднегодовая мощность за предыдущий год - 368 тыс. шт. изделий.

7. Постройте месячный график производства цеха, если годовой объем производства составляет 1200000 тонн, планово-предупредительные ремонты - 32 часа в месяц.

Самостоятельная работа № 1

Тема: «Расчет величины запасов»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Функции системы материально-технического снабжения
2. Формы системы материально-технического снабжения
3. Содержание плана материально-технического снабжения
4. Основные элементы планово-заготовительных цен
5. Классификация планов материально-технического снабжения
6. Нормативный метод планирования потребности запасов ресурсов
7. Статистический метод планирования потребности ресурсов
8. Метод прогнозирования потребности ресурсов
9. Организация оперативной работы по материально-техническому снабжению
10. Транзитный вид поставок сырья и материалов
11. Складской вид поставок сырья и материалов
12. Особенности децентрализованной доставки материалов в цех
13. Особенности централизованной доставки материалов в цех
14. Расчет нормы запаса по величине средних остатков
15. Расчет нормы запаса через приведенную поставку
16. Расчет нормы запаса через средневзвешенную величину интервала поставки
17. Страховой, гарантийный запас.
18. Технологический запас
19. Транспортный запас
20. Нормирование запасов топлива, запчастей и малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

Задание 2. Практическое задание

1. Предприятие за декаду потребляет материальных ресурсов на сумму 64 тыс. руб. Стоимость одной т. материалов равна 4 тыс. руб. Интервал плановой поставки ресурсов – 8 дней. Рассчитать текущий запас материальных ресурсов.

2. Для бесперебойной работы производства предприятию необходим среднесуточный текущий запас материалов в размере 1,6 тонн в течение восьми суток. Транспортный запас равен одному дню, а страховой – трем дням. Установленный комиссией коэффициент технологичности материала равен 2 %. Рассчитать норматив оборотных средств в производственных запасах, если цена одной тонны ресурсов 4 тыс. руб.

3. Чистый вес изделия, изготовленного из данного сырья – 9,6кг. Норма расхода сырья на производство единицы продукции – 10,8 кг. Годовой объем производства продукции – 3000 шт. Поставка сырья осуществляется 1 раз в квартал. Транспортный запас – 2 дня, подготовительный запас – 1 день, страховой запас планируется в размере половины текущего запаса. Определить величину производственного запаса и коэффициент использования сырья.

4. Рассчитайте норму производственного запаса в относительном, натуральном и денежном выражении по стали мелкосортной, если годовая потребность предприятия в стали – 540 т. Транзитная норма отгрузки – 60 тонн. Цена 1 т – 28000 руб. Время для организации отгрузки стали поставщиком – 2 дня, время транспортировки – 4 дня, время приемки на складе предприятия – 1 день.

5. Рассчитать норму запаса по основному сырью для производства изделия «А» в относительном, натуральном и денежном выражении, если известно: плановый среднесуточный расход сырья — 2 т. Цена 1 тонны — 50 тыс. руб. Поставка сырья в соответствии с договором осуществляется с периодичностью 16 дней. Норма страхового запаса 25% от текущего. Транспортный запас — 2 дня, технологический запас — 1 день, подготовительный — 1 день.

6. Рассчитать величину производственного запаса металла стали 45 в натуральном и стоимостном выражении, если суточная норма металла – 9,2 тонн; период между поставками материалов 35 дней, страховой запас составляет 10% от дней текущего запаса, а подготовительный – 2 % от дней текущего запаса. Цена 1 тонны стали 22 200 рублей.

7. Плановая потребность в металле составляет 1 500 тонн. Стоимость 1 тонны металла – 17 000 руб. Интервал между двумя поставками 30 дней, страховой запас принимается в размере 50 % от среднего текущего запаса; время на разгрузку и подготовку материала к производству 2 дня.

Определите: 1) норму запаса в днях, исходя из среднего текущего запаса; 2) норматив оборотных средств по производственным запасам.

Самостоятельная работа № 2

Тема: «Расчет площади склада и его загрузенности»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Функции складского хозяйства
2. Задачи складского хозяйства
3. Состав складского хозяйства
4. Классификация складов по назначению и подчиненности
5. Классификация складов по масштабу работы
6. Классификация складов по техническому устройству

7. Особенности организации складского хозяйства
8. Комплекс складских операций
9. Особенности приемки материальных ценностей на склад
10. Особенности хранения материальных ценностей на складе
11. Учет и контроль материальных ценностей на складе
12. Задачи анализа складских операций
13. Организация отпуска материальных ценностей
14. Выбор вида складских помещений и определение их количества
15. Планирование площади склада
16. Расчет полезной площади склада по способу нагрузок
17. Размер площади под приемочно-отправочные площадки
18. Расчет полезной площади склада по способу объемных измерителей

Задание 2. Практическое задание

1. Рассчитайте полезную площадь склада инструмента способом нагрузки на 1 м^2 , если нагрузка на 1 м^2 пола составляет $0,8 \text{ т}$, а величина установленного запаса инструментов составляет 4000 т .

2. Рассчитайте общую площадь склада металла, если полезная площадь составляет 5000 м^2 , служебная площадь - 100 м^2 ; вспомогательная площадь 2500 м^2 ; площадь отпускной площадке 1100 м^2 , площадь приемочной площадки 1300 м^2 .

3. Рассчитайте общую площадь склада готовой продукции, если полезная площадь склад составляет 500 м^2 , служебная площадь - 20 м^2 ; вспомогательная площадь 180 м^2 ; суммарная площадь отпускной и приемочной площадки составляет 300 м^2 .

4. Рассчитайте общую площадь склада поковок, если полезная площадь составляет 4500 м^2 , служебная площадь - 50 м^2 , вспомогательная площадь - 1750 м^2 ; площадь отпускной и приемочной площадки равны; годовое поступление поставок составляет 20000 т ; нагрузка на 1 м^2 площади приемочной площадки $0,25 \text{ т/м}^2$; коэффициент неравномерности поступления материала на склад = $1,2$; максимальное количество дней нахождения поставок на приемочной (отпускной) площадке 2 дня .

5. Рассчитайте оборот склада за месяц работы при следующих условиях: через склад прошло 10000 т груза, причем 3000 т хранилось 2 дня ; 2000 т груза – 8 дней , а 5000 т хранилось 7 дней .

6. Рассчитайте оборот склада за месяц работы при следующих условиях: через склад прошло $20\,000 \text{ т}$ груза, причем 8000 т груза хранилось 5 дней ; 5000 т груза хранилось 7 дней , а 7000 т груза хранилось 10 дней .

7. Рассчитайте полезную площадь формовочных материалов способом нагрузки на 1 м^2 , если нагрузка на 1 м^2 пола составляет 5 т ; а величина установленного запаса формовочных материалов 25000 т .

Письменный опрос № 3

Тема: «Планирование и организация вспомогательного производства»

1. Понятие материально-технического обеспечения: функции, формы

2. План материально-технического обеспечения
3. Методы определения потребности в материально-техническом обеспечении
4. Организация оперативной работы по материально-технического обеспечения
5. Понятие и назначение склада.
6. Классификация складов.
7. Функции складов.
8. Организация работы складов.
9. Как рассчитать общую и полезную площадь?
10. Определение оборота склада
11. Грузооборот предприятия
12. Грузовой поток предприятия
13. Определение необходимого количества транспортных средств
14. Планирование внешнего грузооборота
15. Планирование внутреннего грузооборота
16. Показатели степени использования транспортных средств
17. Факторы степени использования транспортных средств
18. Оперативное руководство перевозками
19. Совершенствование организации транспортного хозяйства
20. Задачи организации внутризаводского транспорта
21. Классификация транспортных средств по сфере обслуживания
22. Классификация транспортных средств по времени действия
23. Классификация транспортных средств по характеру тяги и конструктивным свойствам
24. Формы организации внутризаводского транспорта
25. Маятниковая система перевозок
26. Кольцевая система перевозок

Обязательная контрольная работа

Вариант 1

1. Что такое производственный процесс. По каким критериям классифицируются процессы?
2. Что такое качество продукции, как классифицируются показатели качества
3. Какие показатели вносятся в производственную программу прокатного цеха?
4. Опишите основные методы определения потребности в материально-технических ресурсах
5. Определить среднегодовую производственную мощность, а также возможный выпуск продукции, если производственная мощность на начало планового периода составила 370 тыс. шт. Реконструкция, которая завершена в мае, увеличила мощность на 24 тыс. шт. , а в сентябре предусмотрен вывод фондов, которое уменьшит мощность на 17 тыс. руб. Коэффициент использования производственной мощности 0,91.

Вариант 2

1. Назовите основные принципы организации производственных процессов

2. Сущность управления качеством продукции, назовите элементы комплексной системы управления качеством

3. Назовите основные задачи оперативно-производственного планирования на предприятии

4. Опишите виды поставок сырья и материалов: транзитная, складская

5. Составить баланс времени работы прокатного цеха, если время на капитальные ремонты - 5 суток, на планово-предупредительные ремонты - 32 суток, текущие простои 11,5%. Определить годовую производительность, если среднечасовая производительность составляет 483,5 т / год.

Вариант 3

1. В чем заключаются особенности организации производственного процесса в пространстве?

2. Сущность сертификации, какие виды сертификации бывают

3. В чем особенности и назначение календарного планирования?

4. Функции и задачи складского хозяйства

5. Предприятие имеет следующие данные о выпуске продукции за год:

Продукт	Выпуск продукции, т		Цена за единицу, руб.
	план	отчет	
А	200	310	10
Б	1000	1250	2,5
В	450	300	9,2
Г	135	245	5,7

Определить на сколько % выполнен план в стоимостном выражении и по номенклатуре

Вариант 4

1. В чем заключаются особенности организации производственного процесса во времени?

2. Сущность и объекты технического контроля

3. В чем особенности и назначение диспетчерского регулирования?

4. Как классифицируются склады

5. Определить общую плановую годовую производительность, и по группам проката, если удельный вес каждой группы в общем сортаменте и часовая производительность составляют:

Группы	% от общего выпуска	Часовая производительность, т / ч.
1 группа	30	418
2 группа	50	520
3 группа	20	615

Мероприятия предусматривают рост производительности стана на 1,5%. Фактическое время работы стана -7250 часов.

Вариант 5

1. Что называется стадией, операцией, приемом производственного процесса?
2. Принципы и требования к техническому контролю
3. Назовите исходные данные для оперативно-производственного планирования
4. Опишите комплекс складских операций
5. Обоснована возможность увеличения массы слитка с 8,2 т до 8,7 т. При этом такт прокатки увеличится с 50 до 54 секунд. Определите, как изменится годовая производительность, если фактическое время работы стана-7250 часов, фабриционный коэффициент - 1,2. Коэффициент использования стана 0,9.

Вариант 6

1. Назовите особенности производственных процессов в металлургии
2. Задачи технического контроля
3. В чем заключаются особенности межцехового планирования?
4. Опишите особенности организации складских операций
5. Определить среднегодовую производственную мощность и ее рост в плановом периоде в процентах, если производственная мощность на начало планового периода - 400 тыс. шт., введена мощность в мае - 18 тыс. шт. В июне выведено мощность на 15 тыс. шт. изделий. Среднегодовая мощность за предыдущий год - 368 тыс. шт. изделий.

Вариант 7

1. Назовите особенности простых процессов
2. Виды технического контроля
3. В чем заключаются особенности внутрицехового планирования?
4. Выбор и планирование площади склада
5. Постройте месячный график производства цеха, если годовой объем производства составляет 1200000 тонн, планово-предупредительные ремонты - 32 часа в месяц.

Вариант 8

1. Назовите особенности простых процессов
2. Виды технического контроля
3. В чем заключаются особенности внутрицехового планирования?
4. Выбор и планирование площади склада
5. Производственный цикл составляет 180 секунд, при этом величина перекрытия - 85 секунд. Масса заготовки - 5,2 тонны, расходный коэффициент 1,06 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,9. Такт прокатки можно сократить на 15 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

Вариант 9

1. Охарактеризуйте виды норм труда
2. Назовите основные элементы регламентации производственного процесса
3. В чем заключаются особенности по детальной системы оперативного планирования?
4. Классификация транспортных средств

5. Предприятие имеет следующие данные о выпуске продукции за год:

Продукт	Выпуск продукции, т		Цена за единицу, руб.
	план	отчет	
А	200	280	25
Б	1000	1050	3,8
В	450	400	10,5
Г	135	145	8,2

Определить на сколько % выполнен план в стоимостном выражении и по номенклатуре.

Вариант 10

1. Как определяется часовая и средне часовая производительность?
2. В чем заключаются особенности по заказной системы оперативного планирования?
3. Как устанавливаются нормы труда аналитическим методом
4. Формы организации внутривозовского транспорта
5. Составить баланс времени работы прокатного цеха, если время на капитальные ремонты - 3 суток, на планово-предупредительные ремонты - 16 суток, текущие простои 14%. Определить годовую производительность, если среднечасовая производительность составляет 430,5 т / год.

Вариант 11

1. Охарактеризуйте разновидности аналитического метода установления норм труда
2. Как влияет размер и масса слитков на часовую производительность прокатных станов?
3. В чем заключаются особенности по комплектной системы оперативного планирования?
4. Грузооборот предприятия, как он определяется
5. Определить общую плановую годовую производительность, и по группам проката, если:

Группы	% от общего выпуска	Часовая производительность, т / ч.
1 группа	30	400
2 группа	50	320
3 группа	20	510

Мероприятия предусматривают рост производительности стана на 1,5%. Фактическое время работы стана - 7250 часов.

Вариант 12

1. Охарактеризуйте методы установления норм труда.
2. Дайте определение валовом, товарном, готовому и реализованному прокату
3. Функции системы материально-технического снабжения
4. Факторы, определяющие степень использования транспортных средств
5. Обоснована возможность увеличения массы слитка с 7,4 т до 7,9 т. При этом такт прокатки увеличится с 48 до 51 секунд. Определите, как изменится

часовая и суточная производительность, если время нециклических перерывов работы стана 2,2 часов. Затратный коэффициент - 1,15. Коэффициент использования стана 0,87.

Вариант 13

1. Сущность технического нормирования труда, на основании чего устанавливаются технически обоснованные нормы труда

2. Как определяется номинальное и фактическое время работы?

3. Формы системы материально-технического снабжения

4. Показатели, характеризующие, степень использования транспортных средств

5. Производственный цикл составляет 120 секунд, при этом величина перекрытия - 42 секунд. Масса заготовки - 4,2 тонны, расходный коэффициент 1,21 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,85. Такт прокатки можно сократить на 8 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

Вариант 14

1. В чем значение и необходимость технического нормирования труда, что такое техническая норма производительности оборудования

2. Как часто, и на какой срок, проводятся остановки стана на капитальный и планово-предупредительный ремонт?

3. Как классифицируются планы материально-технического снабжения

4. Факторы, определяющие необходимое количество транспортных средств

5. Постройте месячный график производства цеха, если годовой объем производства составляет 1000000 тонн, планово-предупредительные ремонты - 16 часов в месяц.

Самостоятельная работа № 3

Тема: «Расчет потребного количества оборудования и показателей его использования»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Производственная мощность предприятия

2. Номинальный и действительный фонды рабочего времени

3. Определение необходимого количества оборудования

4. От каких факторов зависит расчет потребного количества оборудования?

5. Как определяется степень использования оборудования?

6. Когда говорят о наличии «узкого места» на производстве?

7. Что нужно делать для устранения «узкого места»?

Задание 2. Практическое задание

1. Годовая программа выпуска деталей на токарном участке 15000 штук. Штучно-калькуляционное время 0,5 часа. Участок работает в 2 смены. Продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения норм 1,7. Количество рабочих дней в году 256 дней. Потери времени на ремонт оборудования 3%. Рассчитать принятое количество токарных станков и коэффициент использования оборудования.

2. Годовая программа выпуска заготовок на сверлильном участке 120 000 штук. Участок работает в 1 смену. Продолжительность смены 8 часов. Действительный фонд времени работы оборудования 2016 часов. Коэффициент выполнения норм 1,2. Штучно-калькуляционное время 15 минут (... часов). Предполагается снизить трудоемкость изготовления заготовок на 30%. Определить изменение потребности в станках в связи с изменением трудоемкости обработки заготовок

3. Годовая программа выпуска деталей на токарном участке 70 000 штук. Средняя трудоемкость изготовления 45 мин. Участок работает в 2 смены. Номинальный фонд времени на 1 смену 2040 часов. Коэффициент выполнения норм 1,1. Потери времени на ремонт оборудования 4%. Определить принятое количество оборудования и коэффициент его использования.

4. Механический участок работает в 2 смены. Продолжительность смены 8 час. Количество рабочих дней 256 дней. Годовая программа выпуска деталей 375 000 штук. Рассчитать потребное количество станков для механического участка и средний коэффициент использования оборудования на участке.

Таблица – Расчет потребного количества оборудования и показателей его использования

№	Наименование операции	Оборудование	Трудоемкость, мин	Трудоемкость, час.	Расчетное кол-во станков С _{расч}	Принятое кол-во станков С _{пр}	Коэффициент использования об-я К _и
005	Фрезерная	1А616Ф	11				
010	Фрезерная	2Н118РФ2	5				
Итого							

5. На токарном участке установлено 13 станков. Участок работает в 2 смены по 8 часов. Станкоёмкость составляет 5 мин. Потери времени на ремонт 4%. В году 250 рабочих дня. Коэффициент выполнения норм равен 1. Найти годовую производственную мощность участка. Результаты расчетов оформить в таблице. Сделать вывод.

Практическая работа № 4

Тема: «Эффективность капитальных вложений»

Задание

Предприятием разработаны два проекта капитальных вложений. Плановый объем производства составит - В тыс. штук продукции в год. Затраты на производство единицы продукции до внедрения мероприятий составляли - С₀ руб., при внедрении первого проекта - С₁ руб., а при внедрении второго проекта - С₂ руб. Удельные капиталовложения при внедрении первого проекта будут составлять - К₁ руб., а при внедрении второго - К₂ руб. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений - Ен.

На основе исходных данных определить:

- коэффициент эффективности дополнительных капиталовложений,
- срок окупаемости капиталовложений,
- приведенные затраты по каждому варианту,
- выбрать наиболее эффективный вариант капиталовложений,
- определить экономический эффект выбранного проекта по сравнению с базовым вариантом,
- определить сравнительную относительную эффективность выбранного проекта капиталовложений.

Таблица 3 - Исходные данные

Вариант	B	C_0	C_1	C_2	K_1	K_2	E_n
1	270000	7,11	6,07	6,02	5,95	6,11	0,28
2	100000	4,6	3,05	3,4	2,9	1,7	0,12
3	110000	1,7	1,05	1,2	1,4	1,01	0,37
4	120000	2,8	2,09	2,01	1,9	2,14	0,13
5	130000	3,85	3,14	3,13	2,09	2,14	0,14
6	140000	4,2	3,17	3,18	2,19	2,15	0,15
7	150000	3,15	2,2	2,22	2,3	2,17	0,16
8	160000	2,48	2,3	2,2	3,21	3,77	0,17
9	170000	2,78	2,5	2,45	3,33	3,59	0,18
10	180000	3,85	3,1	3,08	4,13	4,2	0,19
11	190000	4,86	4,18	4,2	5,21	5,12	0,2
12	200000	5,9	5,13	5,1	5,7	5,85	0,21
13	210000	7,1	6,3	6,28	6,25	6,33	0,22
14	220000	8,5	7,33	7,3	7,01	7,15	0,23
15	230000	9,4	8,48	8,42	8,54	8,73	0,24
16	240000	10,65	9,6	9,63	10,24	10,11	0,25
17	250000	1,78	1,3	1,28	2,05	2,11	0,26
18	260000	5,2	4,4	4,42	5,11	5,03	0,27
19	170000	3,14	2,51	2,45	3,34	3,58	0,19
20	100000	4,3	3,5	3,3	2	2,8	0,12
21	210000	6,8	6,3	6,27	6,25	6,33	0,22
22	220000	8,2	7,32	7,3	6,01	6,12	0,23
23	120000	1,6	1,17	1,19	1,95	1,87	0,22
24	140000	4,78	4,07	4,1	5,11	5,01	0,25
25	300000	8,2	7,32	7,4	7,11	6,9	0,18

Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность и характеристика общей эффективности производства?
2. Назовите основные показатели эффективности производства.
3. Как определяется абсолютная эффективность?
4. Резервы и факторы повышения эффективности производства.

5. Что характеризует коэффициент эффективности капиталовложений?
6. Как рассчитывается срок окупаемости капиталовложений?
7. Как рассчитываются приведенные затраты? В каком случае они рассчитываются?
8. Как определяется экономическая эффективность реконструкции?
9. Как определяется экономический эффект?
10. Как определяется сравнительная экономическая эффективность в относительных единицах?

Самостоятельная работа № 4

Тема: «Определение численности работников»

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Перечислите на какие категории подразделяется промышленно-производственный персонал предприятия.
2. Объясните, какая категория работающих на предприятии должна иметь больший удельный вес в общем объеме работников предприятия.
3. Объясните от чего зависит численность работающих на предприятии.
4. Дайте характеристику обеспеченности предприятия рабочей силой.
5. Как определяется численность работников по трудоемкости производственной программы
6. Как определяется численность работников по нормам выработки
7. Как определяется численность работников по нормам обслуживания
8. Как определяется численность работников по рабочим местам
9. Годовой плановый баланс рабочего времени одного среднесписочного работающего
10. Назовите методы изучения затрат рабочего времени

Задание 2. Практическое задание.

1. Рассчитать потребную списочную численность работников для выполнения 100 тыс. штук изделий, если норма выработки на 1 работника составляет 20 изделий в месяц. Коэффициент замещения – 1,15.
2. Плановая трудоемкость производственной программы 652 тыс. нормо-часов, полезный фонд рабочего времени 1865 час. Планируемое среднее выполнение норм выработки - 110%. Рассчитать плановую явочную численность сельщиков.
3. Определить среднесписочную численность работников на основе следующих данных. Количество обслуживаемых станков – 120. Норма обслуживания на одного наладчика – 6 станков в смену, режим работы – 2 смены. Коэффициент использования номинального фонда рабочего времени – 0,9.
4. Определить среднесписочную численность работников на основе следующих данных. Сменное производственное задание – 60 штук изделий. Норма времени на изготовление одного изделия – 3 часа. Плановый коэффициент выполнения планового задания – 1,2, режим работы – двухсменный. Продолжительность рабочей смены – 8 часов. Коэффициент использования

номинального фонда времени – 0,95. Коэффициент замещения – 1,17.

5. Численность производственного персонала на предприятии в отчетном году составила 300 человек. В результате внедрения мероприятий по совершенствованию организации труда и повышения норм обслуживания потребность в рабочих повременщиках уменьшится на 15 человек. Одновременно планируется повысить нормы выработки для рабочих сдельщиков на 10%. Доля рабочих сдельщиков в отчетном периоде составляла 35%, рабочих повременщиков - 50% общей численности. Определить численность производственного персонала в планируемом году.

6. Плановый эффективный фонд рабочего времени $T_{эф}$ одного рабочего-сдельщика равен 1639 час/год. Плановая технологическая трудоемкость производственной программы $T_{смк}$ 1600 тысяч нормо-часов. Определить норматив численности основных рабочих-сдельщиков предприятия по трудоемкости производственной программы, если коэффициент выполнения норм времени рабочими равен 95 %.

7. Плановый выпуск предприятия составляет 1 300 тыс. руб. за год, а плановая норма выработки одного рабочего – 25 тыс. руб. за год. Коэффициент выполнения норм времени $k_{вн}$ рабочими равен 1. Рассчитать численность рабочих по нормам выработки.

8. Количество единиц установленного в цехе оборудования $K_о$ равно 25. Норма обслуживания $N_о$ – 5 ед. Режим работы предприятия двухсменный. Коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную $k_{сп}$ равен 1,22. Рассчитать численность рабочих по нормам обслуживания.

9. Предприятием приобретено 4 крана. Режим работы двухсменный. Коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную $k_{сп}$ равен 1,22. Рассчитать численность рабочих по рабочим местам.

10. Рассчитать численность основных рабочих-сдельщиков и вспомогательных рабочих цеха, выполняющих различные виды работ, используя приведенные ниже данные.

Показатель	Значение показателя
Объем выпущенной продукции, млн. шт.	48
Норма выработки, млн. шт./чел.	0,24
Коэффициент выполнения норм выработки	1,05
Режим работы цеха, смены	2
Норма обслуживания, станков/чел.	5
Количество единиц установленного в цехе оборудования, шт.	440
Номинальное количество рабочих дней в году, дни	254
Фактическое количество рабочих дней в году по балансу рабочего времени, дни	230

Практическая работа № 5

Тема: «Планирование списочного штата рабочих участка»

Задание

На основе исходных данных рассчитать:

- суточный расстановочный штат,
- резерв рабочих на время отпуска,

- резерв на невыходы по уважительным причинам,
- списочный штат рабочих.

Составить штатное расписание рабочих участка по следующей форме:

Таблица - Штатное расписание рабочих участка

Профессия	Разряд	Продолжи- тельность отпуска	Штат				Тарифный фонд, тарифная ставка, ден.ед.	
			сменный	суточный	резервный	списочный	одного рабочего	Списочного состава
Всего	-	-						

Таблица - Исходные данные для расчета практической работы № 5

Вариант	Сменный расстановочный штат, чел.	Продолжительность отпуска, дни	% резерва рабочих на невыходы по уважительным причинам
1	8	40	2,6
2	6	43	3,4
3	7	42	3,7
4	4	40	3,8
5	6	40	4,3
6	7	39	4,4
7	4	40	3,3
8	6	41	3,4
9	4	39	4,1
10	5	38	4,2
11	6	38	3,1
12	5	43	3,2
13	6	40	2,7
14	7	41	2,8
15	5	44	3,5
16	7	39	3,6
17	4	35	2,5
18	5	36	2,7
19	6	37	2,4
20	7	38	2,6

21	8	39	2,8
22	9	40	3
23	10	41	3,1
24	11	42	3,3
25	12	43	3,5

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается суть технического нормирования?
2. Назовите основные задачи технического нормирования.
3. Назовите виды норм.
4. Норма времени - ее определение и назначение.
5. Норма выработки - ее определение и назначение.
6. Норма обслуживания - ее определение и назначение.
7. Дайте определение суточном расстановочному штата.
8. Какие существуют методы определения суточного расстановочного штата.
9. Как определяется резерв рабочих на время отпуска?
10. Как определяется резерв рабочих на невыходы по уважительным причинам?
11. Как определяется списочный штат рабочих участка?
12. Что такое штатное расписание работников, какую информацию он содержит.
13. Что является основой для составления штатного расписания?

Самостоятельная работа № 5

Тема: «Составляющие годового фонда оплаты труда»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Содержание и задачи плана по труду и персоналу
2. План по расходам на оплату труда
3. Планирование фонда заработной платы
4. Расчет фонда заработной платы по должностным окладам
5. Расчет фонда оплаты труда работников при повременной оплате труда
6. Расчет фонда оплаты труда работников при сдельной оплате труда
7. Охарактеризуйте понятие фонд заработной платы
8. Перечислите виды фонда заработной платы и охарактеризуйте их
9. Охарактеризуйте элементы фактического и планового фонда заработной платы
10. Механизм расчета фонда оплаты труда за отработанное время
11. Механизм расчета годового фонда оплаты труда
12. Механизм определения среднемесячной заработной платы
13. Объясните понятие минимальный размер оплаты труда (МРОТ)
14. От каких показателей зависит величина МРОТ

Задание 2. Практическое задание

1. Выпуск продукции предприятия составляет 150 единиц в месяц. Установленный на предприятии норматив затрат заработной платы на 1 руб.

продукции (без выплат из фонда материального поощрения) равен 25 руб. Рассчитать нормативный фонд оплаты труда, если цена единицы продукции, выпускаемой предприятием, равна 200 руб.

2. Фонд оплаты труда в текущем году составляет 750 тыс. руб. На будущий год предприятием установлен норматив прироста фонда оплаты труда в размере 10 % за 5 %-ный прирост объема продукции. Рассчитать плановый фонд оплаты труда на данном предприятии за год.

3. Среднесписочная численность занятых в ООО «Пальмира» – 50 человек. За год им было выплачено: в виде оплаты за фактически отработанное время (включая основную и дополнительную составляющие заработной платы) – 11250 тыс. руб., начисленных сумм выплат за очередные отпуска – 937,5 тыс. руб., а также премий, единовременных поощрений и вознаграждений по итогам работы за год в размере 2812,5 тыс. руб. определить среднегодовую заработную плату рабочих и служащих данного предприятия.

4. На предприятии занято 50 человек. Среднегодовая заработная плата работающих на данном предприятии составляет 300 тыс. руб. Определить плановый фонд оплаты труда за год.

Практическая работа № 6

Тема: «Планирование годового фонда оплаты труда»

Задание

На основании расчетов произведенных в практической работе 5, рассчитать годовой фонд оплаты труда рабочих участка. Размер премии принять в пределах от 20% до 40%, а часовую тарифную ставку - в пределах от 35,5 руб. до 52,5 руб.

Определить:

- сумму оплаты труда по тарифу, руб.:
- доплату за работу в ночное время, проводится в размере 40 % от часовой тарифной ставки, руб.:
- доплату за работу в вечернее время, проводится в размере 20 % от часовой тарифной ставки, руб.:
- доплату за переработку графика, проводится в размере 50 % от часовой тарифной ставки работника с почасовой формой оплаты, руб.:
- доплату за работу в праздничные дни, оплачивается в двойном размере, руб.:
- премии за производственные результаты, руб.:
- оплату ежегодных основных и дополнительных отпусков
- премию по итогам работы предприятия за год
- среднемесячную зарплата одного работника, руб.:
- годовой фонд оплаты труда, руб.

Контрольные вопросы

1. Понятие и виды заработной платы.
2. Охарактеризуйте функции заработной платы.
3. Какие существуют формы и системы оплаты труда?
4. Как оплачиваются ночные, вечерние часы работы?

5. Как оплачивается работа в праздничные дни?
6. Как оплачиваются часы переработки графика?
7. Как начисляется премия?
8. Как оплачивается отпуск?
9. Что включается в фонд основной заработной платы?
10. Что включается в фонд дополнительной заработной платы?
11. Что является исходными данными для расчета фонда оплаты труда?
12. Как определяется среднемесячная заработная плата?

Практическая работа № 7

Тема: «Планирование расходов по переделу цеха»

Задание

На основании расчетов произведенных в практической работе 2 и исходных данных, рассчитать расходы по переделу по марке и по проекту. Результаты расчетов занести в таблицу.

Таблица - Пересчет расходов по переделу

Статьи расходов	По цеху			По марке		По проекту	
	Кол-во	Цена	Сумма	Кол-во	Сумма (C ₁)	A	Сумма (C ₂)
Газ коксовый	0,1226	365,16	44,769			0,1	
Газ доменный	0,0979	514,74	50,393			0,1	
Газ природный	0,0142	4929,8	70,003			0,1	
Электроэнергия	79,993	1,148	91,83			0,25	
Пар	0,0308	478,35	14,73			0,35	
Вода техническая	51,63	0,782	40,37			0,45	
Сжатый воздух	0,165	172,18	28,41			0,35	
Кислород	0,00077	909,89	0,70			1	
Вспомогательные материалы		1819,8	1,38			0,1	
Основная зарплата			70,8			0,85	
Отчисления на социальные нужды			27,38			0,85	
Сменное оборудование			17,36			0,2	
Расходы на ремонт			2,46			1	
Содержание фондов			43,46			0,85	
Амортизация			140,24			1	
Работа транспорта			2,98			0,25	
Прочие расходы			38,46			0,95	
Капремонт			7,78			1	
Всего			693,51		P _м		P _{проект}

Таблица - Исходные данные для расчета практической работы № 7

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сумма расходов	866,66	856,78	845,27	824,21	874,36	832,14	863,12	799,89	812,65	821,45

по переделу по марке (P_M)										
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сумма расходов по переделу по марке (P_M)	847,36	796,56	792,12	736,14	748,15	759,14	765,81	728,59	745,32	802,15

Вариант	21	22	23	24	25
Сумма расходов по переделу по марке (P_M)	745,11	789,23	705,89	748,65	716,24

Контрольные вопросы

1. Какие статьи включаются в состав расходов по переделу цеха?
2. Какие затраты отражаются в статье «Расходы на оплату труда»?
3. Какие затраты отражаются в статье «Отчисления на социальные нужды»?
4. Какие затраты отражаются в статье «Амортизация»?
5. Какие затраты отражаются в статье «Сменное оборудование»?
6. Какие затраты отражаются в статье «Расходы на ремонт»?
7. Какие затраты отражаются в статье «Прочие расходы»?

Практическая работа № 8

Тема: «Планирование калькуляции себестоимости 1 т проката»

Задание

На основе исходных данных и данных практической работы № 7 составить калькуляцию себестоимости 1 тонны металла, рассчитать снижение себестоимости на 1 тонне. Результаты расчетов занести в таблицу.

Таблица 11 - Исходные данные для расчета практической работы № 8

Вариант	Расходный коэффициент металла, т/т ($K_{расх}$)	Цена 1 тонны металла, руб/т (C_M)	Цена 1 тонны обрезки, руб/т. ($C_{обр}$)	Цена 1 тонны окалины, руб/т ($C_{ок}$)	Расходы на термообработку, руб/т. ($P_{т/о}$)
1	1,05	15790,32	6460	640	227,8
2	1,08	13254,22	6465	635	256,3
3	1,22	14589,36	6425	648	245,8
4	1,23	15478,65	6458	639	228,4
5	1,25	13455,25	6423	647	274,5
6	1,28	13654,65	6498	632	269,5
7	1,29	15412,98	6439	639	241,8
8	1,35	13698,12	6425	642	251,9
9	1,40	16781,32	6445	638	250,6
10	1,45	16591,47	6435	660	278,1
11	1,40	13598,47	6459	658	265,3

12	1,54	16584,65	6480	651	219,4
13	1,58	17412,14	6485	656	267,5
14	1,65	15649,39	6435	662	269,5
15	1,63	17025,05	6438	658	241,8
16	1,78	15036,58	6475	634	251,9
17	1,72	18502,35	6498	643	250,6
18	1,70	14238,54	6439	638	227,8
19	1,80	16583,65	6425	660	256,3
20	1,85	14235,18	6445	658	245,8
21	1,78	16050,65	6435	651	228,4
22	1,66	14980,15	6459	648	274,5
23	1,32	15623,08	6460	639	269,5
24	1,19	17475,19	6465	647	278,1
25	1,43	16943,07	6425	632	265,3

Таблица - Калькуляция себестоимости одной тонны металла

Статьи расходов	По отчету			По проекту	
	Кол-во	Цена	Сумма	Кол-во	Сумма
Всего задано	$K_{расх}$	C_M	C_M	$K_{расх}$	C_M
Обрез габаритна	$K_{обр}$	$C_{обр}$	$C_{обр}$	$K_{обр}$	$C_{обр}$
Окалина используемая	$K_{ок}$	$C_{ок}$	$C_{ок}$	$K_{ок}$	$C_{ок}$
Угар	$K_{уг}$	-	-	$K_{уг}$	-
Всего отходов	$K_{отх}$	-	$C_{отх}$	$K_{отх}$	$C_{отх}$
Всего задано за вычетом отходов	1,000	-	$C_з$	1,000	$C_з$
Расходы по переделу	-	-	P_M	-	$P_{проект}$
Термообработка	-	-	$P_{т/о}$	-	$P_{т/о}$
Производственная себестоимость	1,000	-	C	1,000	$C_{пр}$

Контрольные вопросы

1. В чем сущность попередельного метода калькулирования себестоимости?
2. Каков состав калькуляционного листа в черной металлургии?
3. Что является объектом калькулирования в черной металлургии?
4. Что представляют собой «Сортовые калькуляции»?
5. Каков порядок составления калькуляционного листа?
6. Как осуществляется учет заданного в производство металла в черной металлургии?
7. Как планируются отходы?
8. Как учитывается брак в калькуляции?

Письменный опрос № 3

Тема: «Технико-экономическое планирование»

Теоретическая часть

1. Сущность и задачи технико-экономического планирования
2. Классификация показателей технико-экономического плана
3. Как осуществляется планирование производственной программы
4. Как осуществляется планирование производственной мощности
5. Охарактеризуйте функции материально-технического обеспечения
6. Охарактеризуйте формы материально-технического обеспечения
7. Как осуществляется планирование материально-технического обеспечения
8. Методы определения потребности в материально-техническом обеспечении
9. Назовите и охарактеризуйте методы доставки материалов в цех
10. Состав и задачи плана технического и организационного развития производства
11. На основании каких данных разрабатывается план технического и организационного развития производства
12. Назовите и охарактеризуйте основные показатели плана технического и организационного развития производства
13. Содержание и задачи плана по труду
14. Назовите и охарактеризуйте основные показатели плана по труду
15. Как осуществляется планирование численности различных категорий работников
16. Как осуществляется планирование годового фонда оплаты труда
17. Годовой фонд оплаты труда, что является исходными данными для его планирования
18. Как осуществляется планирование фонда основной заработной платы
19. Как осуществляется планирование фонда дополнительной заработной платы
20. Содержание и цели планирования издержек производства
21. Как осуществляется планирование себестоимости
22. Как осуществляется планирование сметы затрат на производство
23. Как планируется снижение себестоимости продукции
24. Состав калькуляционного листа в черной металлургии
25. Как осуществляется учет заданного в производство в черной металлургии
26. Как осуществляется учет отходов производства
27. Расходы по переделу, их состав, порядок учета и распределения

Практическая часть

1. Годовая программа выпуска деталей на токарном участке 15000 штук. Штучно-калькуляционное время 0,5 часа. Участок работает в 2 смены. Продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения норм 1,7. Количество рабочих дней в году 256 дней. Потери времени на ремонт оборудования 3%. Рассчитать принятое количество токарных станков и коэффициент использования оборудования.

2. Годовая программа выпуска заготовок на сверлильном участке 120 000

штук. Участок работает в 1 смену. Продолжительность смены 8 часов. Действительный фонд времени работы оборудования 2016 часов. Коэффициент выполнения норм 1,2. Штучно-калькуляционное время 15 минут (0,25 часов). Предполагается снизить трудоемкость изготовления заготовок на 30%. Определить изменение потребности в станках в связи с изменением трудоемкости обработки заготовок.

3. Годовая программа выпуска деталей на токарном участке 70 000 штук. Средняя трудоемкость изготовления 45 мин. Участок работает в 2 смены. Номинальный фонд времени на 1 смену 2040 часов. Коэффициент выполнения норм 1,1. Потери времени на ремонт оборудования 4%. Определить принятое количество оборудования и коэффициент его использования.

4. На токарном участке установлено 13 станков. Участок работает в 2 смены по 8 часов. Станкоемкость составляет 5 мин. Потери времени на ремонт 4%. В году 250 рабочих дня. Коэффициент выполнения норм равен 1. Найти годовую производственную мощность участка.

5. Определить среднегодовую производственную мощность и ее рост в плановом периоде в процентах, если производственная мощность на начало планового периода - 400 тыс. шт., введена мощность в мае - 18 тыс. шт. В июне выведено мощность на 15 тыс. шт. изделий. Среднегодовая мощность за предыдущий год - 368 тыс. шт. изделий.

6. Согласно нормам обслуживания участок должны обслуживать 4 человека в смену. График работы предприятия трехсменный и четырех бригадный. Рабочие имеют право на тарифный отпуск продолжительностью 38 календарных дней. Невыходы по уважительным причинам составляют 3%. Рассчитайте списочный штат рабочих участка

7. Рассчитайте экономическую эффективность на условно постоянных расходах предприятия, если годовая производительность по отчету составляет 456 000 тонн в год, проектом предусматривается увеличение годовой производительности на 5%. Условно-постоянные затраты на одну тонну составляют 133,50 руб

8. Рассчитайте производственную себестоимость 1 тонны стали, если расходный коэффициент составляет 1,23 т / т. Цена 1 тонны заданного в прокат металла составляет 12890,2 руб. /т, цена 1 тонны обрезки габаритной 6460 руб /т, а используемой окалины 640 руб/т. Расходы по переделу стана 745,23 руб. (Угар - 2% от заданного в прокат металла, окалина - 70% от угара).

9. Основная заработная плата работников участка за год составляет 400000 руб. Премии работникам оставляют 10% от основного заработка. Доплата за профессиональное мастерство – 12% от основного заработка. Дополнительные и компенсационные выплаты – 20000 руб. На участке работает 4 человека. Определить фонд дополнительной заработной платы, годовой фонд оплаты труда и среднемесячную заработную плату рабочих.

Практическая работа № 9

Тема: «Показатели эффективности структурного подразделения»

Задание

На основе исходных данных и данных практических работ № 2, 6, 8 внести изменения в технико-экономические показатели работы цеха.

Таблица - Техничко-экономические показатели работы цеха

Показатели работы	Величина показателей	
	По отчету	По проекту
1	2	3
Годовой объем производства, т	B_1	B_2
Годовой объем реализации, тыс. руб.		$РП_2$
Сумма производственной себестоимости, тыс. руб.		C_2
Среднесуточная производительность, т/сут.		$P_{с.д.}$
Текущие простои стана, %		
Часовая производительность, т/час.		$P_{час}$
Численность обслуживающего персонала, чел.	1056	1056
В том числе: рабочие	980	980
- руководители	53	53
- специалисты	22	22
- служащие	1	1
Годовой фонд оплаты труда, тыс. руб.		$\Phi_{Всего}$
Среднемесячная оплата труда, руб.		
- рабочие	$Z_{ср}$	$Z_{ср}$
- руководители	$ZP_{рук}$	$ZP_{рук}$
- специалисты	$ZP_{спец}$	$ZP_{спец}$
- служащие	$ZP_{сл}$	$ZP_{сл}$
Производительность труда, т/чел.		
- работника		$ПТ_{работника}$
- рабочего		$ПТ_{рабочего}$
Расходы условного топлива, $м^3/т$	0,126	$C_{2у.т}$
Расходы электроэнергии, кВт · час/т	59,1	$C_{2э}$
Расходный коэффициент металла, т/т	1,173	
Расход стальных валков, кг/т	0,2	$C_{2в.с}$
Расход чугунных валков, кг/т	0,3	$C_{2в.ч}$

Контрольные вопросы

1. Какие показатели характеризуют эффективность работы цеха?
2. Как осуществляется анализ показателей эффективности работы цеха?
3. Как определяется годовой объем реализации продукции?
4. Как определяется суточная и часовая производительность?
5. Как определяется себестоимость продукции?
6. Как определяется производительность труда работника?
7. Как определяется расходы условного топлива, электроэнергии, прокатных валков в связи с увеличением объема выпуска продукции?

Практическая работа № 10

Тема: «Показатели эффективности предприятия»

Задание

На основе исходных данных рассчитать:

- общую сумму затрат на производство продукции,
- структуру затрат на производство,
- определить прибыль предприятия,
- уровень рентабельности продукции,
- общую рентабельность предприятия.

Таблица - Исходные данные для расчета практической работы № 10

Вар	Расходы на производство С,					Доход предприятия Д,	Стоимость основных фондов, ОФ,	Величина оборотных средств, ОБС
	Сырье и материалы С _с	Зарплата рабочих С _з	Энергия топливо С _э	Амортизация С _а	Прочие расходы С _п			
1	346222	74571	50602	45275	15979	597418	459860	376259
2	370120	71814	55242	38669	16573	617210	504903	336602
3	436472	77024	57768	51349	12838	709210	510726	340484
4	422515	67357	62234	48987	12247	674236	484828	336414
5	364871	52124	49518	41699	13031	587442	484449	336651
6	358422	71684	55142	49628	16543	621012	480669	320446
7	377420	68622	60044	54326	11437	634192	498730	332487
8	406832	72685	63757	54649	9108	662415	604728	336485
9	362588	58654	50656	45323	15997	594780	502867	335245
10	401402	69809	52357	46539	11634	641848	493031	328687
11	346980	78859	42058	36801	21029	597418	459860	376259
12	325270	89187	52463	31478	26231	617210	504903	336602
13	447408	77810	58358	51873	12968	709210	510726	340484
14	427605	68169	61972	49577	12394	644236	484828	336414
15	370522	52932	50285	42345	13233	587442	484449	336651
16	363163	72633	55871	50284	16761	621012	480669	320446
17	393244	62691	56992	45594	11398	614192	498730	332487
18	408751	72133	54699	48088	12022	662415	604728	336485
19	361295	70102	53925	37747	16177	594780	502867	335245
20	382805	82450	55948	50059	17668	641848	493031	328687
21	265851	106340	58487	53170	47853	597418	459860	376259
22	380202	54314	43452	38020	27157	617210	504903	336602
23	452122	72339	48226	18085	12057	709210	510726	340484
24	385123	73623	50972	39645	16991	674236	484828	336414
25	316925	68261	48758	39006	14627	587442	484449	336651

Контрольные вопросы

1. Понятие и характеристика затрат на производство продукции.
2. Классификация затрат.
3. Управление затратами на предприятии.
4. Группировка затрат на производство продукции по экономическим элементам и составление сметы расходов.
5. Понятие и виды себестоимости продукции.
6. Показатели себестоимости продукции.
7. Источники и пути снижения себестоимости продукции.
8. Доход предприятия, факторы, влияющие на его величину.
9. Понятие и виды прибыли предприятия.
10. Распределение прибыли предприятия.
11. Показатели эффективности производства.
12. Резервы и факторы повышения эффективности производства.
13. Основные показатели доходности (рентабельность продукции, рентабельность производства), их характеристика и определение.

Самостоятельная работа № 6

Тема: «Анализ результатов деятельности предприятия»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения и методика их расчета
2. Сущность показателя «прибыль»;
3. Состав балансовой прибыли предприятия;
4. Процесс формирования чистой прибыли предприятия;
5. Сущность и виды рентабельности;
6. Пути повышения уровня рентабельности;
7. Методику расчета показателей прибыли и рентабельности.
8. Перечислите основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения.
9. Раскройте экономический смысл технико-экономических показателей: рентабельности; производительности труда; показатели использования основных и оборотных фондов. Как проводится их анализ?
10. Что такое прибыль? Назовите источники получения прибыли.
11. Из каких элементов складывается общая сумма балансовая прибыли предприятия?
12. Что включает прибыль от реализации продукции (работ, услуг)?
13. Что такое рентабельность? Перечислите показатели рентабельности.
14. Каковы пути повышения уровня рентабельности?

Задание 2. Практическое задание

1. Определить общую рентабельность производства на 2019 год, если:
 - годовой план реализации продукции предприятия (выручка) в оптовых ценах составит 100 млн. руб.;
 - полная себестоимость реализованной продукции - 70 млн. руб.;
 - прибыль от реализации основных средств предприятия - 10 млн. руб.;

– штрафы, пени, неустойки, подлежащие оплате предприятием - 500 тыс. руб. (0,5 млн. руб.);

– среднегодовая стоимость основных фондов - 65 млн. руб.;

– среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств - 90 млн. руб.

Произвести оценку экономической эффективности деятельности подразделения в 2019 году, если в 2018 году рентабельность производства составила 37%.

2. Определить расчетную рентабельность производства на плановый период, если:

– годовой план реализации продукции предприятия (выручка) в оптовых ценах составит 80 млн. руб.;

– полная себестоимость реализованной продукции - 50 млн. руб.;

– среднегодовая стоимость основных фондов - 46 млн. руб.;

– среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств - 54 млн. руб.;

– плата за кредит запланирована в размере 3 млн. руб.;

– плата за имущество - 5 %.

Произвести оценку экономической эффективности деятельности подразделения в плановом году, если в отчетном году рентабельность производства составила 30%.

3. За отчетный год цехом выпущено продукции на сумму 90 млн. руб. при среднесписочной численности работающих 150 человек. В плановом году предусматривается увеличение объема выпускаемой продукции в 1,5 раза, а числа работающих на 50 человек. Определить плановый рост производительности труда.

Оценить эффективность использования фонда оплаты труда, если темп роста заработной платы в плановом году составит 1,5.

Самостоятельная работа № 7

Тема: «Теории мотивации»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Дайте определение и опишите суть мотивации как функции управления.

2. В чем разница между содержательными и процессуальными теориями мотивации?

3. В чем суть теории ожидания и справедливости?

4. Назовите отличительные особенности (преимущества и недостатки и по сравнению с другими теориями мотивации) модели Портера-Лоулера.

5. Содержательные теории мотивации

6. Процессуальные теории мотивации

Задание 2. Практическое задание

1. Приведите по три примера потребностей, которыми можно стимулировать работника к труду, согласно теории Маслоу. (Примеры привести

по каждой категории потребностей – 5 категорий).

2. Покажите, как будет работать модель Портера-Лоулера для работников определенной специальности: преподаватель, врач, директор фирмы, начальник планового отдела, бухгалтер, машинист вращающейся печи, мастер, подсобный рабочий и др.

3. Ответьте на следующие вопросы:

- Существует ли теория, помогающая объяснить, почему вы успеваете лучше по тем дисциплинам, которые вам нравятся? Каковы ваши стимулы?

- Стало бы в мире лучше жить, если бы каждый был ориентирован на достижения?

- Насколько применимы, на ваш взгляд, процессуальные теории мотивации в современной компании?

- Проанализируйте систему оплаты труда на какой-либо известной вам фирме с точки зрения характеристик систем эффективного вознаграждения. Какую иную систему оплаты труда вы можете предложить?

- Какие из называемых в современной литературе приемов мотивации наиболее подходят к современным условиям? А какие наименее?

- Какой из основных факторов поведения является по вашему мнению, самым важным? Поясните свой ответ.

4. Назовите пять наиболее важных мотиваторов, расставив их по важности с 1-го по 5-е, для следующих лиц: квалифицированного рабочего, офис-менеджера, специалиста (врача, юриста, преподавателя), неквалифицированного рабочего. Какая мотивационная теория лучше объясняет поведение указанных категорий работников. Какие методы воздействия могут быть использованы наиболее эффективно?

5. Изучив содержательные и процессуальные теории мотивации, заполните таблицу.

Таблица. Характеристика основных теорий мотивации

Название	Содержание	Достоинства	Недостатки
Содержательные теории мотивации			
Теория иерархий потребностей А. Маслоу			
Двухфакторная теория Ф. Герцберга			
Теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда			
Процессуальные теории мотивации			
Теория ожиданий В. Врума			
Теория справедливости Дж. С. Адамса			
Модель Л. Портера – Э. Лоулера			

Самостоятельная работа № 8

Тема: «Принятие управленческого решения»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Содержание и виды управленческих решений

2. Процесс принятия решений
3. Методы принятия решений
4. Индивидуальные стили принятия решений
5. Условия эффективности управленческих решений
6. Организации и контроль выполнения решений
7. Что Вы понимаете под управленческим решением?
8. Назовите основные стадии процесса подготовки и принятия управленческих решений.
9. Дайте классификацию и охарактеризуйте виды управленческих решений.
10. Чем отличаются решения, принимаемые в условиях определенности и риска?
11. Объясните различия между запрограммированными и незапрограммированными решениями.
12. Дайте характеристику процесса принятия управленческих решений.
13. Приведите общую классификацию методов принятия управленческих решений.
14. В чем индивидуальность стилей принятия решений?
15. Назовите факторы эффективности принимаемых решений.
16. Назовите требования, предъявляемые к управленческим решениям
17. Как Вы понимаете процедуру организации исполнения управленческих решений?
18. Для чего нужен контроль за выполнением решения?

Задание 2. Практическое задание

1. Сравните и проанализируйте стадии принятия известных Вам управленческих решений. Поясните полученные результаты.
2. Смоделируйте процесс коллективного принятия решений, используя технику "мозговой атаки", метода Дельфы и японской системы "кингисё".
3. Определите и дайте описание структур коммуникации в Вашем коллективе.
4. Вы - руководитель производственного коллектива. В период ночного дежурства один из ваших подчиненных в состоянии алкогольного опьянения сломал дорогостоящее оборудование. Другой (в трезвом состоянии), пытаясь отремонтировать его, получил серьезную травму руки. Виновник позвонил Вам домой и с тревогой спрашивает: «Что же теперь делать? И как быть?»
5. Вы - руководитель. Ваш подчиненный второй раз не выполнил Ваше задание в срок, хотя обещал и давал слово, что подобного случая больше не повторится. Как вы поступите?
6. Вы - руководитель. Один из ваших подчиненных заявил, что не испытывает удовлетворения от своей работы, она ему не по душе и просит поручить ему более интересное дело. Вопрос: Как вы отреагируете на подобного рода заявление подчиненного? Какой вид управленческого решения примите? Опишите процесс и метод принятия управленческого решения?
7. Вы получили одновременно два срочных задания: от Вашего непосредственного и Вашего вышестоящего руководителя. Времени для

согласования сроков выполнения заданий у вас нет, необходимо срочно начать работу. Вопрос: Как вы поступите? Объясните почему?

8. Вы - руководитель. Подчиненный игнорирует Ваши советы и указания, делает все по-своему, не обращая внимания на замечания, не исправляя того, на что Вы ему указывали. Вопрос: Как Вы поступите с подчиненным в дальнейшем? Объясните почему?

Самостоятельная работа № 9

Тема: «Характеристика стилей руководства»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Назовите требования, предъявляемые к современному руководителю.
2. В чем суть концепции ограничений?
3. Назовите и прокомментируйте ограничения в деятельности менеджера.
4. Какие этапы проходит в своем развитии трудовой коллектив? Покажите их различия.
5. Как Вы понимаете власть?
6. Почему нужно делегировать права, ответственность и власть?
7. Как Вы понимаете баланс власти руководителей и подчиненных
8. Назовите способы влияния руководителя на подчиненного
9. Каковы сильные и слабые стороны убеждения?
10. Какие способы положительного влияния руководителя на подчиненных Вам известны?
11. Назовите основные виды темперамента и характеров личности, раскройте их содержание.
12. Как Вы понимаете авторитет менеджера?
13. Какие два источника (статуса) формирования авторитета Вам известны?
14. Назовите и дайте характеристику разновидностей ложного авторитета.
15. Как Вы понимаете стиль руководства?
16. Выявите сходства и различия в стиле и методах руководства.
17. Почему стиль руководства - явление строго индивидуальное?
18. Дайте характеристику авторитарного стиля руководства.
19. Опишите особенности демократического и либерального стилей.
20. Сравните различные стили в рамках управленческой решетки ГРИД.
21. Почему стиль, ориентированный на человека, не всегда оказывается эффективным?
22. Почему один и тот же стиль руководства не подходит для всех организаций?
23. Дайте характеристику поведенческих элементов менеджера.
24. Дайте характеристику дополнительных стилей руководства.
25. Личность менеджера
26. Власть и личное влияние
27. Авторитет менеджера
28. Понятие и характеристика стилей руководства
29. Управленческая решетка

30. Элементы управления (поведенческие элементы)

31. Характеристика поведенческих действий

32. Дополнительные стили управления

Задание 2. Тесты по теме.

1. Определите форму власти: исполнитель верит, что влияющий имеет право отдавать приказание, а его долг - строго их выполнять.

- а) утилитарная власть;
- б) авторитарно – нормативная власть;
- в) объединенная власть;
- г) делегирование.

2. Определите разновидность псевдоавторитета. Руководитель высокомерен, гордится и старается всюду подчеркнуть свои бывшие и мнимые нынешние заслуги.

- а) авторитет доброты;
- б) авторитет педантизма;
- в) авторитет чванства;
- г) авторитет подавления.

3. Относительно устойчивая система способов, методов и форм практической деятельности менеджера – это...

- а) власть.
- б) стиль руководства;
- в) авторитет руководства;
- г) самоуправление.

4. Определите стиль руководства: централизация власти в руках одного руководителя, догматизма и стереотипности мышления, единоличное принятие решений

- а) авторитарный стиль;
- б) демократический стиль;
- в) либеральный стиль;
- г) официальный стиль.

5. Определите форму власти: исполнитель задание знает, что если он выполнит «то-то», то получит «это»

- а) утилитарная;
- б) авторитарно – нормативная власть;
- в) объединенная власть;
- г) делегирование.

6. Определите стиль руководства: практически не вмешивается в деятельность коллектива, работникам представлена полная самостоятельность, руководитель безынициативен.

- а) авторитарный стиль;
- б) демократичный стиль;
- в) либеральный стиль;
- г) официальный стиль.

7. Определите форму власти: исполнитель верит, что влияющий имеет право отдавать приказание, а его долг - строго их выполнять.

- а) утилитарная власть;
- б) авторитарно – нормативная власть;
- в) объединенная власть;
- г) делегирование.

8. Относительно устойчивая система способов, методов и форм практической деятельности менеджера – это...

- а) власть.
- б) стиль руководства;
- в) авторитет руководства;
- г) самоуправление.

9. В результате проведенного опроса сотрудников отдела сбыта организации деловые качества начальника отдела были охарактеризованы следующим образом: проявляет снисходительность к работникам, ему присущи отсутствие требовательности и строгой дисциплины, контроля, либеральность, панибратство с подчиненными, имеет склонность перекладывать ответственность в принятии решений. Такой стиль руководства можно охарактеризовать как ...

- а) авторитарный;
- б) демократичный;
- в) либеральный;
- г) официальный.

10. Возможность влиять на поведение других называется ...

- а) лидерством;
- б) компетенцией;
- в) способностью;
- г) властью.

Задание 3. Практическое задание

1. Разработайте модель влияния менеджера на подчиненных, используя способы эмоционального и рассудочного влияния.

2. Вы - начальник коммерческого отдела. За последний год резко упал спрос на средства оргтехники. Попытайтесь убедить руководство фирмы приобрести партию средств передачи информации одной из зарубежных фирм, используя различные «усиливающие» аргументы убеждения.

3. На конкретных примерах покажите применение менеджером различных методов управления и стилей руководства. Выявите случаи, когда стиль руководства сдерживает развитие и вступает в противоречие с методами управления.

4. Попытайтесь определить стиль руководства известного Вам менеджера (авторитарный, демократический или невмешательский). Дайте Ваши объяснения.

5. С помощью управленческой решетки ГРИД попытайтесь определить, какой стиль управления выбрали бы Вы.

6. На вашем предприятии один из сотрудников регулярно по утрам опаздывает на работу. Вы как руководитель всегда приходите вовремя и повода

сотрудникам для критики не даете. Что вы сделаете, чтобы работник приходил вовремя на работу?

А) Утром вы подождете прихода работника около его рабочего места, заставите в присутствии коллег объяснить причину опоздания. Затем попросите его исправиться и впредь такого не допускать.

Б) Объяснитесь с работником с глазу на глаз, при этом скажете, что отсутствие пунктуальности - плохая черта, что и в других вопросах он может быть ненадежным, что послужит плохим примером для своих коллег и, если исправиться, то понесет за это наказание.

В) Вы вызовете сотрудника к себе и попросите объяснить причину опоздания. Если причина объективна, то выскажете пожелание, чтобы впредь такого не было, и он всегда на работе был вовремя. Объясните также, каким последствиям может привести низкая трудовая дисциплина, если вы будете опаздывать.

7. Подчиненный вам работник, талантливый специалист творческого типа, в возрасте, обладает статусом и личностными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует. Вместе с тем, у вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно. В его работе вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настороженным. Как вести себя? Заполните таблицу:

Тип характера подчиненного	Вид конфликта	Причина конфликта	Способ управления конфликтом	Какой метод управления применить? И почему?	Какой вид управленческого решения будете применять? И почему?	Какой стиль управления будете применять? И почему?
Перечислить формы власти и влияния с данным сотрудником:						
Перечислить этапы мотивации труда, которые будете применять для данного сотрудника:						
Перечислить этапы делового общения с данным сотрудником:						

8. Вслед за кратким выговором вы сказали работнику несколько приятных слов. Наблюдая за партнером, вы заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал как всегда шутить и балагурить, рассказал пару свежих анекдотов и историю, которая сегодня произошла у него в доме. В конце разговора вы поняли, что критика, с которой вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора. Что вы предпримете? Заполните таблицу:

Тип характера подчиненного	Вид конфликта	Причина конфликта	Способ управления конфликтом	Какой метод управления применить? И почему?	Какой вид управленческого решения	Какой стиль управления будете применять?

					будете применять? И почему?	И почему?
Перечислить формы власти и влияния с данным сотрудником:						
Перечислить этапы мотивации труда, которые будете применять для данного сотрудника:						
Перечислить этапы делового общения с данным сотрудником:						

Самостоятельная работа № 10

Тема: «Решение конфликтных ситуаций»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Что такое конфликт? Что лежит в его основе?
2. Определите возможные последствия функционального конфликта.
3. Выявите роль дисфункциональных конфликтов.
4. Какие типы конфликтов Вам известны? Дайте их характеристику.

Вспомните один или несколько из четырех типов конфликтов из Вашей жизни.

5. Назовите и поясните основные причины конфликтов.
6. Опишите пять основных стилей отношений между людьми, используемые для разрешения конфликта.

7. Назовите и поясните четыре фазы развития конфликта.

8. Как Вы понимаете стресс?

9. Представьте и поясните модель стрессовой реакции.

10. Назовите причины стресса.

11. Природа конфликта

12. Типы конфликтов

13. Причины конфликтов

14. Методы разрешения конфликтов

15. Природа и причины стресса

Задание 2. Практическое задание

1. Совещание у директора фирмы "Атлант". Подводились акты работы за I квартал текущего года. Ситуация на рынке холодильников изменилась, в результате чего на складах фирмы скопилось большое количество нереализованной продукции. Директором фирмы все обвинения за упущения были возложены на коммерческого директора И.И.Петрова. В свою очередь И.И.Петров уведомил участников совещания о том, что уже в январе у него появилась тревога по поводу реализации холодильников и поэтому он дал устное указание начальнику отдела маркетинга В.П.Сидорову определить конъюнктуру рынка на февраль и март. В.П.Сидоров же на выдвинутые обвинения ответил, что он об этом впервые слышит. Возник конфликт. Как его разрешить?

2. Определите природу и тип известного Вам конфликта (причины, объект, субъект). Разработайте модель эффективного управления конфликтом.

3. Обсудите с одноклассником ярко запомнившийся Вам конфликт. Оцените правильность Вашего поведения по разрешению конфликта. Посмотрите на себя со стороны. Какие ошибки на пути преодоления конфликта совершил Ваш оппонент?

4. Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы.

На заседании Совета директоров туристической фирмы выяснилось, что члены Совета получают важные отчеты слишком поздно, не успевают должным образом с ними ознакомиться и подготовиться к работе. Защищаясь, два административных работника утверждали, что почти невозможно писать отчеты в офисе, где их беспрерывно отвлекают телефонные звонки или посетители. Трудно работать дома, поскольку компьютер с текстовым редактором нужен в офисе. Председатель Совета директоров должен найти решение проблемы.

Укажите причину и тип конфликта. Предложите решение конфликта.

5. Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы.

Ваш непосредственный начальник, минуя вас, дает срочное задание вашему подчиненному, который уже занят выполнением другого ответственного задания. Вы и Ваш начальник считаете свои задания неотложными.

Выберите наиболее приемлемый для вас вариант решения:

а) не оспаривая задания начальника, буду строго придерживаться должностной субординации, предложу подчиненному отложить выполнение текущей работы;

б) все зависит от того, насколько для меня авторитетен начальник;

в) выражу подчиненному свое несогласие с заданием начальника, предупрежу его, что впредь в подобных случаях буду отменять задания, поручаемые ему без согласия со мной;

г) в интересах дела предложу подчиненному выполнить начатую работу.

Ответ обоснуйте.

6. Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы

Директор АО «Весна» Иванов П.С. отдал распоряжения Сидорову Н.П. инженеру производственного отдела составить отчет о реализации продукции за прошлый год. Сидоров Н.П. составил отчет на основе документации, находящейся в бухгалтерии. Но так как он устроился на это рабочее место месяц назад и еще достаточно не ознакомился с требованиями руководства, в отчете были отражены не все данные. На следующем оперативном совещании директор высмеял Сидорова Н.П. в присутствии сотрудников, назвав его отчет безграмотным и усомнился в его соответствии занимаемой должности.

Какой вид конфликта представлен в ситуации? Как следовало поступить руководителю?

Самостоятельная работа № 11

Тема: «Управление персоналом»

Задание 1. Перечень вопросов по теме:

1. Понятие и классификация методов менеджмента
2. Организационно-административные методы управления
3. Экономические методы управления
4. Социально-психологические методы управления
5. Самоуправление
6. Роль руководящих кадров в обеспечении эффективности менеджмента
7. Организация деятельности кадровых служб

8. Отбор персонала
9. Оценка сотрудников и прием на работу
10. Повышение квалификации персонала
11. В чем отличие методов управления от функций и принципов управления?
12. Дайте характеристику организационно-административных методов управления.
13. В чем суть организационно-административных методов управления и их отличие от экономических?
14. Охарактеризуйте социально-психологические методы управления.
15. Как Вы понимаете самоуправление?
16. Какие источники информации используются при отборе кадров?
17. Определите преимущества и недостатки набора кадров внутри организации и за ее пределами.
18. Дайте характеристику методов оценки персонала.
19. Каким целям служит оценка работников и организации?
20. Дайте характеристику личных и технических средств оценки персонала.
21. Назовите наиболее типичные ошибки при проведении интервью.
22. В чем суть экспертной оценки управленческих кадров?
23. Назовите признаки профессионального развития.
24. Дайте характеристику целей профессионального развития кадров.
25. Дайте характеристику целей и форм обучения.
26. Обсудите изменения в принципах переподготовки персонала.
27. В чем суть изменений в области структуры переподготовки кадров?
28. Какие цели преследуются в процессе переподготовки кадров?
29. Какие изменения в методах переподготовки кадров Вам известны?
30. В чем состоит главная роль руководящих кадров организации? Как меняется их роль с переходом к рыночной экономике?
31. Какие новые аспекты в деятельности кадровых служб Вам известны?
32. Назовите и дайте характеристику факторов, лежащих в основе изменений в системе управления персоналом.
33. Охарактеризуйте задачи кадровых служб.
34. Дайте характеристику основных этапов системы планирования персонала.

Задание 2. Практическое задание

1. Разработать конкретную программу применения принципов и методов управления – экономических, административных и социально- психологических в процессе управления (коллективом) в определенном структурном подразделении. Оформить свою программу в виде списка или «древа целей».

2. Проведите сравнительный анализ следующих типов характера. Заполните таблицу

№	Тип характера	Анализ характеров	Метод управления
1	Гипертимный - аутист		

2	Неустойчивый – комфортный		
3	Психастенический - Застревающий		
4	Демонстративный – Лабильный		
5	Циклоид -Гипертим		

3. Вы руководитель финансово-планового отдела ООО «Роснефть». В вашем подчинении имеются следующие сотрудники:

- Иванова С.Н – главный экономист, очень общительный, доброжелательный, искренний, открытый, равнодушный, всегда выслушает, угостит конфетами, но никогда не выполняет вовремя свою работу.

- Петрова А.А – помощник бухгалтера, необщительная, на работу приходит очень рано, всегда задерживается до 21:00, на общие встречи с коллективом не выходит, никогда никого не поздравляет с Днем рождения и подарков от других не принимает.

- Коваль К.В – экономист, всегда ярко одевается и демонстрирует свои записки, очень любит дегустировать кофе, с коллективом, который привез из-за границы (якобы) старается себя показать, как директор, умеет красиво убедить и внушить, любит рассказывать о себе.

- Лютикова Л.И – кассир, всегда говорит в гневе, кричит, никогда ничем не довольная и коллектив ей мешает.

Проведите анализ типов характера. Заполните таблицу

№	Подчиненный ФИО/должность	Характер	Метод

Контрольная работа

Вариант 1

1. Назовите требования, предъявляемые к современному руководителю.
2. Оказывает ли неформальная организация воздействие на развитие формальной организации? Если "да", то раскройте механизм такого действия.
3. Что Вы понимаете под управленческим решением? Назовите основные стадии процесса подготовки и принятия управленческих решений.

Вариант 2

1. В чем заслуга Ф. Тейлора в развитии менеджмента как науки?
2. В чем отличия, преимущества и недостатки линейной структуры управления.
3. Как Вы понимаете власть? Почему нужно делегировать полномочия, ответственность и власть?

Вариант 3

1. В чем состоят отличия административной школы управления от школы научного управления?
2. Назовите особенности построения, преимущества и недостатки функциональной структуры управления.
3. Дайте классификацию и охарактеризуйте виды управленческих решений.

Вариант 4

1. Раскройте суть школы «человеческих отношений».
2. Дайте характеристику линейно-функциональной структуры управления.
3. Из каких этапов состоит коммуникативный процесс? Охарактеризуйте их.

Вариант 5

1. Проанализируйте весомость функций управления: планирования и организации, определите роль каждой из них на предприятии.
2. Назовите особенности формирования матричной структуры управления. Опишите их преимущества и недостатки.
3. Приведите общую классификацию методов принятия управленческих решений. В чем индивидуальность стилей принятия решений?

Вариант 6

1. Какова роль планирования в управлении? Опишите принципы и технику планирования.
2. Назовите и объясните понятие трудовой коллектив. Охарактеризуйте этапы формирования трудового коллектива.
3. Назовите способы влияния руководителя на подчиненного. Какие виды власти могут применять руководители.

Вариант 7

1. В чем отличие функции организации от функции планирования? Назовите и охарактеризуйте принципы, которыми руководствуются в процессе выполнения функции организации.
2. Охарактеризуйте основные принципы построения нормальных социально-психологических отношений в коллективе.
3. Назовите и поясните элементы организации и процесса управления.

Вариант 8

1. Сравните модели мотивации Маслоу с моделями Мак-Клелланда и Герцберга, определите принципиальные отличия.
2. Охарактеризуйте организационно-административные методы управления.
3. Какие существуют стили управления? Охарактеризуйте авторитарный тип управления.

Вариант 9

1. Дайте определение и опишите суть мотивации как функции управления. В чем разница между содержательными и процессуальными теориями мотивации?
2. Охарактеризуйте экономические методы управления.
3. В чем суть концепции жизненного цикла организации? Назовите и дайте характеристику основных фаз в жизни организации.

Вариант 10

1. В чем суть теории ожидания и справедливости?
2. Охарактеризуйте психологические методы управления.
3. Охарактеризуйте демократический стиль управления.

Вариант 11

1. Назовите отличительные особенности (преимущества и недостатки и в сравнении с другими теориями мотивации) модели Портера-Лоулера.

2. Дайте определение конфликта, какие существуют основные виды конфликта?

3. Назовите и охарактеризуйте составляющие организации (ресурсы, зависимость от внешней среды, разделение труда, и необходимость управления).

Вариант 12

1. Какова роль контроля в управлении? Какие виды контроля Вы знаете? Опишите их.

2. Раскройте причины конфликтов. Какие существуют способы разрешения конфликтов, раскройте их суть.

3. В чем заключаются особенности либерального типа управления?

Вариант 13

1. Дайте определение и характеристику принципов управления.

2. Назовите и объясните психологические качества работника, и как их необходимо учитывать в процессе руководящей деятельности?

3. Дайте определение авторитета. Какие виды авторитета бывают? Псевдоавторитет.

Вариант 14

1. Опишите процесс коллективного принятия решений, используя технику "мозговой атаки", методы Дельфы и японской системы "кингисе".

2. Раскройте суть четырех типов темперамента.

3. В чем суть неформальной организации? Назовите причины, побуждающие людей вступать в неформальные отношения.

Вариант 15

1. Сравните модели мотивации Маслоу с моделями Мак-Клелланда и Герцберга, определите принципиальные отличия.

2. Назовите требования, предъявляемые к современному руководителю.

3. Какова роль контроля в управлении? Какие виды контроля Вы знаете? Опишите их.

Вариант 16

1. В чем суть концепции жизненного цикла организации? Назовите и дайте характеристику основных фаз в жизни организации.

2. Охарактеризуйте экономические методы управления.

3. Назовите и объясните понятие трудовой коллектив. Охарактеризуйте этапы формирования трудового коллектива.

Задания для промежуточной аттестации

Задания для дифференцированного зачета по МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки

1. Направления в развитии металлургических предприятий.

2. Структура проектных организаций.

3. Виды капитального строительства.

4. Разделы проекта и требования к проекту

5. Бездоменное производство стали
6. Цели и задачи проектирования предприятий ОМД, и металлургических заводов.
7. Порядок проектирования металлургических заводов и цехов ОМД
8. Задание на проектирование
9. Проект металлургического комбината и предприятий ОМД
10. Рабочая документация
11. Пусковой комплекс строительства
12. Порядок проектирования трубных и кузнечных цехов
13. Обоснование необходимости строительства цехов ОМД
14. Этапы выполнения проекта
15. Сетевой график выполнения проекта
16. Графики проектирования трубных и кузнечных цехов
17. Общие характеристики схем технологических процессов в волочильных и кузнечно-штамповочных цехах.
18. Общая характеристика схемы технологического процесса в проектных цехах.
19. Перспективы развития блюмингов, слябингов и заготовочных станов.
20. Перспективы развития установок непрерывной разливки стали, литейно-проектных комплексов
21. Перспективы развития сортовых и листовых станов
22. Характеристика процесса получения трубного проката
23. Перспективы развития цехов по производству труб, кузнечных и волочильных цехов
24. Перспективы замены обжимных станов установками непрерывной разливки стали
25. Задачи, стоящие перед прокатным производством и основные технологические операции при производстве проката.
26. Виды контроля в прокатном производстве.
27. Задачи, стоящие перед трубным производством, кузнечно-штамповочным производством
28. Виды технического контроля в кузнечно-штамповочном производстве
29. Особенности прокатного производства.
30. Определение производственной программы в прокатных цехах
31. Выбор технологической схемы производства проката.
32. Выбор типа прокатного стана в зависимости от объемов производства
33. Выбор технологической схемы производства бесшовных труб
34. Компоновка прокатного цеха и блоков цехов.
35. Склады заготовок и готовой продукции.
36. Участки производства сортового проката.
37. Участки производства листового проката.
38. Совмещенные технологические процессы
39. Литейно-прокатные комплексы.
40. Участки производства бесшовных труб.
41. Участки производства сварных труб

42. Участки производства проволоки и кузнечно-штамповочной продукции

43. Технологическая схема производства. Выбор типа стана и определение его основных параметров.

44. Выбор и определение параметров вспомогательного оборудования

45. Нагревательные колодцы.

46. Нагревательные печи.

47. Холодильники.

48. Устройства для термообработки и контроля качества

49. Выбор типа станов для производства бесшовных и сварных труб.

50. Установление массы и размеров исходных материалов в обжимно-заготовочном производстве

51. Установление массы и размеров исходных материалов в листо- и сортопрокатном производстве

52. Методика расчета заготовок в кузнечно-штамповочном производстве

53. Определение производительности трубных цехов

54. Определение средней производительности обжимных и заготовочных станов. Определение загрузки станов

55. Определение средней производительности листовых станов горячей прокатки

56. Определение средней производительности трубных цехов

57. Производительность обжимных и заготовочных станов.

58. Производительность сортовых станков

59. Производительность толстолистовых и широколистовых прокатных станов.

60. Производительность листовых станов холодной прокатки листов

61. Определение годовой производительности трубных и кузнечно-штамповочных цехов

62. Операционная и производственная структуры основного производства

63. Технологическая структура прокатного цеха.

64. Классификация технических устройств.

65. Агрегаты прокатных цехов

66. Состав систем автоматизированного проектирования прокатных и трубных цехов.

67. Методика подготовки исходной информации. Алгоритмы проектирования и эксплуатация САПР

68. Строительные решения, принимаемые в прокатных и трубных цехах.

69. Планировочные схемы зданий прокатных и трубных цехов

70. Производственная мощность прокатного и трубного цеха

71. Методы проектирования генеральных планов прокатных и трубных цехов, металлургического завода

72. Общая характеристика энергетического хозяйства прокатных цехов.

73. Электрическое хозяйство прокатных цехов

74. Теплосиловое хозяйство прокатных цехов.
75. Газовое хозяйство прокатных цехов.
76. Кислородное хозяйство прокатных цехов.
77. Водоснабжение прокатных цехов
78. Виды ремонтных работ. Валковое хозяйство прокатных и трубных цехов
79. Схемы размещения цехов на генеральном плане предприятия.
80. Виды транспорта на металлургических предприятиях
81. Схемы размещения трубных цехов на генеральном плане предприятий
82. Диспетчерская служба предприятия
83. Подразделы «Охраны окружающей природной среды». Цель проекта защиты атмосферы.
84. Определение размеров и пролетов прокатных цехов.

Задания для дифференцированного зачета по МДК 01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением

1. В чем значение и необходимость технического нормирования труда, что такое техническая норма производительности оборудования
2. Виды технического контроля
3. Задачи технического контроля
4. Как устанавливаются нормы труда аналитическим методом
5. Охарактеризуйте виды норм труда
6. Охарактеризуйте методы установления норм труда.
7. Охарактеризуйте разновидности аналитического метода установления норм труда
8. Принципы и требования к техническому контролю
9. Сущность и задачи технического нормирования труда
10. Сущность и объекты технического контроля
11. Сущность сертификации, какие виды сертификации бывают
12. Сущность технического нормирования труда, на основании чего устанавливаются технически обоснованные нормы труда
13. Сущность управления качеством продукции, назовите элементы комплексной системы управления качеством
14. Что такое качество продукции, как классифицируются показатели качества
15. Что такое производственный процесс?
16. Охарактеризуйте принципы построения производственных процессов
17. Охарактеризуйте виды производственных процессов
18. Как строятся графики простых производственных процессов
19. Как строятся графики сложных производственных процессов
20. Что такое производственный поток?
21. Назовите особенности прокатного производства
22. Назовите основные элементы регламентации производственного процесса

23. Как определяется часовая и средне часовая производительность?
24. Как влияет размер и масса слитков на часовую производительность прокатных станков?
25. Дайте определение валовом, товарном, готовому и реализованному прокату
26. Как определяется номинальное и фактическое время работы?
27. Как часто, и на какой срок, проводятся остановки стана на капитальный и планово-предупредительный ремонты?
28. Какие показатели вносятся в производственную программу прокатного цеха?
29. Производственная мощность предприятия ее виды
30. Факторы, влияющие на производственную мощность
31. Показатели, характеризующие производственную мощность
32. Назовите основные задачи оперативно-производственного планирования на предприятии
33. В чем особенности и назначение календарного планирования?
34. В чем особенности и назначение диспетчерского регулирования?
35. Назовите исходные данные для оперативно-производственного планирования
36. В чем заключаются особенности межцехового планирования?
37. В чем заключаются особенности внутрицехового планирования?
38. Дайте характеристику системы оперативного планирования производства
39. В чем заключаются особенности по детальной системы оперативного планирования?
40. В чем заключаются особенности по заказной системы оперативного планирования?
41. В чем заключаются особенности по комплектной системы оперативного планирования?
42. Организация работы на участке склада металла
43. Организация работы на участке нагревательных устройств
44. Организация работ на участке отделки проката
45. Функции системы материально-технического снабжения
46. Формы системы материально-технического снабжения
47. Как классифицируются планы материально-технического снабжения
48. Опишите основные методы определения потребности в материально-технических ресурсах
49. Опишите виды поставок сырья и материалов: транзитная, складская
50. Функции и задачи складского хозяйства
51. Как классифицируются склады
52. Опишите комплекс складских операций
53. Опишите особенности организации складских операций
54. Выбор и планирование площади склада
55. Цели и задачи транспортного хозяйства
56. Классификация транспортных средств

57. Формы организации внутризаводского транспорта
58. Грузооборот предприятия, как он определяется
59. Факторы, определяющие степень использования транспортных средств
60. Показатели, характеризующие, степень использования транспортных средств
61. Факторы, определяющие необходимое количество транспортных средств
62. Назовите технико-экономические показатели деятельности предприятия
63. Что такое затраты и по каким признакам они группируются
64. Что такое себестоимость, структура себестоимости, что определяют на основе анализа структуры себестоимости.
65. Группировка затрат по статьям калькуляции
66. Группировка затрат по элементам затрат
67. Как классифицируются затраты?
68. Охарактеризуйте факторы снижения себестоимости
69. Прибыль. Охарактеризуйте, факторы, влияющие на прибыль
70. Прибыль и виды прибыли
71. Охарактеризуйте методы расчета прибыли от реализации продукции
72. Как осуществляется распределение и использование прибыли
73. Охарактеризуйте основные показатели рентабельности
74. Охарактеризуйте факторы повышения рентабельности деятельности предприятия
75. В чем заключается суть и характеристика общей эффективности производства?
76. Назовите основные показатели эффективности производства.
77. Как определяется абсолютная эффективность?
78. Резервы и факторы повышения эффективности производства.
79. Что характеризует коэффициент эффективности капиталовложений?
80. Как рассчитывается срок окупаемости капиталовложений?
81. Как рассчитываются приведенные расходы? В каком случае они рассчитываются?
82. Как определяется экономическая эффективность реконструкции?
83. Как определяется экономический эффект?
84. Как определяется сравнительная экономическая эффективность в относительных единицах?
85. В чем заключаются различия административной школы управления от школы научного управления?
86. В чем заслуга Ф. Тейлора в развитии менеджмента как науки?
87. Раскройте суть школы «движения за гуманные отношения».
88. Проанализируйте значимость функций управления: планирования и организации, выявить роль каждого из них на предприятии.
89. Какова роль планирования в управлении? Опишите принципы и технику планирования.
90. В чем отличие функции организации от функции планирования?

Назовите и охарактеризуйте принципы, которыми руководствуются в процессе выполнения функции организации.

91. Сравните модели мотивации Маслоу с моделями Мак-Клелланда и Герцберга, выявить принципиальные различия.

92. Дайте определение и опишите суть мотивации как функции управления. В чем разница между содержательными и процессуальными теориями мотивации?

93. В чем суть теории ожидания и справедливости?

94. Какова роль контроля в управлении? Виды контроля Вы знаете? Опишите их.

95. Дайте определение и характеристику принципов управления.

96. Опишите процесс коллективного принятия решений, используя технику "мозговой атаки", методы Дельфи и японской системы "кингисе".

97. Что Вы понимаете под управленческим решением? Назовите основные стадии процесса подготовки и принятия управленческих решений.

98. Дайте классификацию и охарактеризуйте виды управленческих решений.

99. Приведите общую классификацию методов принятия управленческих решений. В чем индивидуальность стилей принятия решений?

100. Назовите и объясните элементы организации и процесса управления.

101. В чем суть концепции жизненного цикла организации? Дайте характеристику основных фаз цикла.

102. Назовите и охарактеризуйте составляющие организации (ресурсы, зависимость от внешней среды, разделение труда, подразделения и необходимость управления).

103. В чем суть неформальной организации? Назовите причины, побуждающие людей вступать в неформальных отношений.

104. Осуществляет ли неформальная организация влияние на развитие формальной организации? Если "да", то раскройте механизм такого действия.

105. В чем различия, преимущества и недостатки линейной структуры управления.

106. Назовите особенности построения, достоинства и недостатки функциональной структуры управления.

107. Дайте характеристику линейно-функциональной структуры управления.

108. Назовите особенности формирования матричной структуры управления. Опишите их достоинства и недостатки.

109. Назовите и объясните понятие трудовой коллектив. Охарактеризуйте этапы его формирования.

110. Охарактеризуйте основные принципы построения нормальных социально психологических отношений.

111. Охарактеризуйте организационно-административные методы управления.

112. Охарактеризуйте экономические методы управления.

113. Охарактеризуйте психологические методы управления.

114. Дайте определение конфликта, какие существуют основные виды конфликта?
115. Раскройте причины конфликтов.
116. Какие существуют способы решения конфликтов, раскройте их суть.
117. Объясните психологические качества работника, и как их необходимо учитывать в процессе руководящей деятельности?
118. Раскройте суть четырех типов темперамента.
119. Из каких этапов состоит коммуникативный процесс?
120. Назовите требования, предъявляемые к современному руководителю.
121. Как Вы понимаете власть? Почему нужно делегировать полномочия, ответственность и власть?
122. Охарактеризуйте способы воздействия руководителя на подчиненного.
123. Охарактеризуйте автократический тип управления.
124. Охарактеризуйте демократический стиль управления.
125. В чем заключаются особенности либерального типа управления?
126. Дайте определение авторитета. Виды авторитета бывают?

2.3 Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся – 25.

Время выполнения задания – 80 мин.

Оборудование:

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-методической документации;

2.4 Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

2.5 Курсовое проектирование

Элемент курсового проектирования	Форма контроля
Введение 1.Краткая характеристика работы цеха 2.1 Организация и планирование деятельности на участке 2.2 Расчет производственной программы цеха 2.3 Оперативно-производственное планирование	Контрольная проверка №1
3. Расчет штата рабочих участка, система оплаты их труда 4. Расчет фонда оплаты труда рабочих участка 5. Расчет экономической эффективности курсового проекта.	Контрольная проверка №2
6. Расчет себестоимости производства 1 т проката. Расчет расходов по переделу цеха 7. Внесение изменений в технико-экономические показатели работы цеха	Контрольная проверка №3
	Дифференцированный зачет

III. Оценивание уровня учебных достижений по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания по учебной и (или) производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

3.2.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
- ознакомление с общей схемой и сущностью прокатного производства, видами работ, оборудованием, условиями; - ознакомление с планированием и	ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать	иметь практический опыт: выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных

<p>организацией работы цеха ОМД;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение исходных материалов; - изучение оборудования для ОМД, его наладки, осуществления контроля его работы; - изучение технологии обработки металлов давлением; - ознакомление и осуществление контроля соблюдения технологии производства и качества выпускаемой продукции; - ознакомление с обеспечением экологической и промышленной безопасностью; - изучение структуры управления прокатным цехом; - изучение должностных обязанностей работников участков прокатных цехов; - изучение положения об оплате труда работников цеха; - изучение калькуляций себестоимости производства проката; - ознакомление с основными технико-экономическими показателями работы цеха. 	<p>ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.</p> <p>ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.</p> <p>ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.</p> <p>ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.</p>	<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>и материалов сортамента; пользования нормативно-справочной литературой; выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;</p> <p>уметь: располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства; планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением; организовывать работу коллектива исполнителей; использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха; составлять рекламации на получаемые исходные материалы</p>
--	--	--	--

		самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
--	--	--	--

3.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
<ul style="list-style-type: none"> - изучение этапов технологического процесса при производстве продукции; - разработка рекомендаций по повышению технологичности изготовления продукции и повышения производительности цеха; - изучение пакетов прикладных программ по учету и складированию выпускаемой продукции; - составление рекламаций на получаемые исходные материалы; - использование различных источников для поиска информации, включая электронные; - анализ инноваций в профессиональной деятельности; - анализ показателей эффективности работы цеха; - выполнение функций дублеров инженерно-технических работников среднего звена; - участие в оформлении 	<p>ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.</p> <p>ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента; пользования нормативно-справочной литературой; выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха; уметь: располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства; планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением; организовывать работу коллектива исполнителей; использовать

<p>технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в расчете технико-экономических показателей работы цеха; - участие в анализе технологии и организации работы цеха; - участие в анализе организации и обслуживания рабочих мест; - участие в выполнении контроля состояния трудовой дисциплины; - участие в выполнении контроля качества выполняемых работ; - заполнение форм технической документации. 	<p>выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.</p> <p>ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.</p> <p>ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.</p>	<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>программное обеспечение для организации работы участков цеха;</p> <p>составлять рекламации на получаемые исходные материалы</p>
--	---	--	--

3.3. Критерии оценивания учебной и производственной практики

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, за умение последовательно излагает материал, высказывают и обосновывают свои суждения.
«4»	если обучающийся полностью освоил материал, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные знания, не умеет выделять

	главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
--	---

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

4.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01. Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением** по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением**

Экзамен (квалификационный) носит комплексный практико-ориентированный характер.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

4.2. Задания для экзаменуемых

1) теоретическая часть - письменная проверка знаний, формирующих его профессиональные компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП, а именно знание:

- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципов делового общения в коллективе;
- психологических аспектов профессиональной деятельности;
- аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности.

2) практическая часть - письменное решение расчетных задач, позволяющая проверить сформированность соответствующих умений и навыков:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;
- составлении планов размещения оборудования и осуществления организации рабочих мест;
- осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принятия и реализации управленческих решений;
- расчета показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

Время выполнения задания 160 минут.

Варианты заданий квалификационного экзамена

Вариант 1

Теоретическая часть

1. Что такое проектирование? Проектирование в металлургии.
2. Типы металлургических предприятий и их производственная структура.

Генеральный план металлургического предприятия

Практическая часть

1. Определить годовую производительность толстолистового стана по годному если: ритм прокатки $t = 35,4$ с, масса сляба $M = 1,45$ тонн, коэффициент использования стана $K = 0,85$, коэффициент выхода годного проката $K_{\text{год}} = 0,84$, фактическое время работы $N_{\text{ф}} = 6066$ час/год

2. Составить баланс времени работы прокатного цеха, если время на капитальные ремонты - 5 суток, на планово-предупредительные ремонты - 32 суток, текущие простои 11,5%. Определить годовую производительность, если среднечасовая производительность составляет 483,5 т / час.

Вариант 2

Теоретическая часть

1. Каковы направления развития черной металлургии? Направления технического прогресса?

2. Сущность и разновидности производственных процессов. Принципы организации производства

Практическая часть

1. Найти фактическое время работы стана, если ППР - $N_1 = 15$ сут/год, капитальный ремонт

$N_2 = 6$ сут/год, текущий плановый простой $N_3 = 10\%$ от номинального времени работы стана, остановок в днях $N_п = 8$ сут/год, остановок в выходные $N_в = 52$ сут/год. Коэффициент использования фактического времени работы стана $K = 0,85$

2. Определить общую плановую годовую производительность, и по группам проката, если удельный вес каждой группы в общем сортаменте и часовая производительность составляют:

Группы	% от общего выпуска	Часовая производительность, т / ч.
1 группа	30	418
2 группа	50	520
3 группа	20	615

Мероприятия предусматривают рост производительности стана на 1,5%. Фактическое время работы стана - 7250 часов.

Вариант 3

Теоретическая часть

1. Приведите описание общей структуры проектного института (организационные подразделения).

2. Организация производственного процесса в пространстве и во времени

Практическая часть

1. Определить средневзвешенную производительность стана по годовому при заданном сортаменте.

Размер	% от общего сортамента	Часовая производительность, т / ч.
10x500 мм	f1 = 50	A1=66,6
12x870 мм	f2 = 20	A2=93,4
30x500 мм	f3 = 30	A3=81,59

2. Обоснована возможность увеличения массы слитка с 8,2 т до 8,7 т. При этом такт прокатки увеличится с 50 до 54 секунд. Определите, как изменится годовая производительность, если фактическое время работы стана-7250 часов, расходный коэффициент - 1,2. Коэффициент использования стана 0,9.

Вариант 4

Теоретическая часть

1. Какие существуют виды капитального строительства в черной металлургии? Характеристика нового строительства.

2. Качество продукции металлургического предприятия. Система управления качеством продукции. Стандартизация и сертификации продукции

Практическая часть

1. Рассчитать загрузку блюминга 1150 в сортамент которого входят профили Блюм 250x250 мм, блюм 300x300 мм, блюм 260x260 мм, сляб 150x1100 мм

Время, затраченное на прокатку составляет: 250 x250=3555 час., 300x300=1136 час., 260x260=2062 час., 150x1100=766 час. Фонд рабочего времени блюминга 7700 час

2. Постройте месячный график производства цеха, если годовой объем производства составляет 1200000 тонн, планово-предупредительные ремонты - 32 часа в месяц.

Вариант 5

Теоретическая часть

1. Кто относится к основным участникам капитального строительства. Заказчик-застройщик – его функции?

2. Особенности прокатного производства. Элементы регламентации процесса производства

Практическая часть

1. Определить массу слитка для прокатки заготовки сечением 100x100 мм и длиной 75 метров. Масса одной заготовки равна 78 кг. Потери стана составляет 9%

2. Рассчитайте экономическую эффективность на условно постоянных расходах предприятия, если годовая производительность по отчету составляет 456 000 тонн в год, проектом предусматривается увеличение годовой производительности на 5%. Условно-постоянные затраты на одну тонну

составляют 133,50 руб

Вариант 6

Теоретическая часть

1. Из каких разделов состоит проект металлургического предприятия?

Характеристика

технологической части.

2. Планирование технического развития и организации производства

Практическая часть

1. Определить необходимое количество пар рабочих валков на стане если: годовой объем производства составляет $A_{\text{год}} = 1560000$ тонн/год, стойкость валков 10000 тонн, количество переточек 30 раз /год

2. Согласно нормам обслуживания участок должны обслуживать 4 человека в смену. График работы предприятия трехсменный и четырех бригадный. Рабочие имеют право на тарифный отпуск продолжительностью 38 календарных дней. Невыходы по уважительным причинам составляют 3%. Рассчитайте списочный штат рабочих участка

Вариант 7

Теоретическая часть

1. Что должно быть обеспечено и предусмотрено проектом металлургического предприятия.

2. Организация работы на участке склада металла

Практическая часть

1. Определить годовую производительность толстолистого стана по годовому если: ритм прокатки $t = 35,4$ с, масса сляба $M = 1,45$ тонн, коэффициент использования стана $K = 0,85$, коэффициент выхода годного проката $K_{\text{год}} = 0,84$, фактическое время работы $N_{\text{ф}} = 6066$ час/год

2. Основная заработная плата работников участка за год составляет 400000 руб. Премии работникам оставляют 10% от основного заработка. Доплата за профессиональное мастерство – 12% от основного заработка. Дополнительные и компенсационные выплаты – 20000 руб. На участке работает 4 человека. Определить фонд дополнительной заработной платы, годовой фонд оплаты труда и среднемесячную заработную плату рабочих

Вариант 8

Теоретическая часть

1. Цели и задачи проектирования металлургических заводов.
2. Организация работы на участке нагревательных устройств

Практическая часть

1. Определить средневзвешенную производительность стана по годовому при заданном сортаменте.

Размер	% от общего сортамента	Часовая производительность, т / ч.
10x500 мм	$f_1 = 50$	$A_1 = 66,6$
12x870 мм	$f_2 = 20$	$A_2 = 93,4$

30x500 мм	$f_3 = 30$	$A_3 = 81,59$
-----------	------------	---------------

2. Рассчитайте производственную себестоимость 1 тонны стали, если расходный коэффициент составляет 1,23 т / т. Цена 1 тонны заданного в прокат металла составляет 12890,2 руб. /т, цена 1 тонны обрезки 6460 руб /т, а используемой окалины 640 руб/т. Расходы по переделу стана 745,23 руб. (Угар - 2% от заданного в прокат металла, окалина - 70% от угара).

Вариант 9

Теоретическая часть

1. Какие данные включаются в задание на проектирование?
2. Организация работ на участке отделки проката

Практическая часть

1. Найти фактическое время работы стана , если ППР - $N_1 = 15$ сут/год. капитальный ремонт $N_2 = 6$ сут/год, текущий плановый простой $N_3 = 10$ % от номинального времени работы стана , остановок в днях $N_n = 8$ сут/ год , остановок в выходные $N_v = 52$ сут/год. Коэф использования фактического времени работы стана $K = 0,85$

2. Производственный цикл составляет 170 секунд, при этом величина перекрытия - 78 секунд. Масса заготовки - 9,2 тонны, затратный коэффициент 1,25 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,89. Такт прокатки можно сократить на 10 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

Вариант 10

Теоретическая часть

1. Содержание технических проектных решений по прокатному цеху
2. Задачи, содержание, виды оперативно-производственного планирования (ОПП). Системы ОПП

Практическая часть

1. Рассчитать загрузку блюминга 1150 в сортамент которого входят профили Блюм 250x250 мм, блюм 300x300 мм, блюм 260x260 мм, сляб 150x1100 мм

Время затраченное на прокатку составляет: 250 x250=3555 час., 300x300=1136 час., 260x260=2062 час.,150x1100=766 час. Фонд рабочего времени блюминга 7700 час

2. Годовой объем выпуска продукции составил 1485000 т проката в год. Цена единицы продукции составляет 27500 руб/т., а себестоимость единицы 18100 руб/т. Определите прибыль от реализации продукции и уровень рентабельности.

Вариант 11

Теоретическая часть

1. Сущность проектных решений в области организации производства.
2. Организация складского хозяйства

Практическая часть

1. Определить массу слитка для прокатки заготовки сечением 100x100 мм и длиной 75 метров. Масса одной заготовки равна 78 кг. Потери стана составляет 9 %

2. Составить баланс времени работы прокатного цеха, если время на капитальные ремонты - 4 суток, на планово-предупредительные ремонты - 16 суток, текущие простои 14 %. Определить годовую производительность, если среднечасовая производительность составляет 285,2 т / час.

Вариант 12

Теоретическая часть

1. Содержание рабочей документации проекта прокатного цеха.
2. Организация и планирование внутривозовского транспорта.

Практическая часть

1. Определить необходимое количество пар рабочих валков на стане если: годовой объем производства составляет $A_{\text{год}} = 1560000$ тонн/год, стойкость валков 10000 тонн, количество переточек 30 раз /год

2. Определить общую плановую годовую производительность, и по группам проката, если удельный вес каждой группы в общем сортаменте и часовая производительность составляют:

Группы	% от общего выпуска	Часовая производительность, т / ч.
1 группа	20	325
2 группа	35	340
3 группа	45	400

Мероприятия предусматривают рост производительности стана на 1 %. Фактическое время работы стана - 7200 часов.

Вариант 13

Теоретическая часть

1. Какие факторы учитываются при выборе прокатного цеха для строительства

2. Грузооборот и грузовые потоки на предприятии

Практическая часть

1. Определить годовую производительность толстолистного стана по годному если: ритм прокатки $t = 35,4$ с, масса сляба $M = 1,45$ тонн, коэффициент использования стана $K = 0,85$, коэффициент выхода годного проката $K_{\text{год}} = 0,84$, фактическое время работы $N_{\text{ф}} = 6066$ час/год

2. Обоснована возможность увеличения массы слитка с 6,4 т до 6,9 т. При этом такт прокатки увеличится с 45 до 49 секунд. Определите, как изменится годовая производительность, если фактическое время работы стана - 7200 часов, расходный коэффициент - 1,2. Коэффициент использования стана 0,9.

Вариант 14

Теоретическая часть

1. Цель проведения плавочного контроля. Контролируемые параметры.

2. Планирование производства и реализации продукции

Практическая часть

1. Определить средневзвешенную производительность стана по годовому при заданном сортаменте.

Размер	% от общего сортамента	Часовая производительность, т / ч.
10x500 мм	f1 = 50	A1=66,6
12x870 мм	f2 = 20	A2=93,4
30x500 мм	f3 = 30	A3=81,59

2. Постройте месячный график производства цеха, если годовой объем производства составляет 1116000 тонн, планово-предупредительные ремонты - 16 часов в месяц.

Вариант 15

Теоретическая часть

1. В чем заключается контроль технологического процесса прокатного производства.

2. Планирование материально – технического обеспечения

Практическая часть

1. Найти фактическое время работы стана , если ППР - N1 =15 сут/год, капитальный ремонт N2 = 6 сут/год, текущий плановый простой N3= 10 % от номинального времени работы стана, остановок в днях Nn = 8 сут/ год , остановок в выходные Nв = 52 сут/год. Коэффициент использования фактического времени работы стана K= 0,85

2. Согласно нормам обслуживания участок должны обслуживать 6 человека в смену. График работы предприятия трехсменный и четырех бригадный. Рабочие имеют право на тарифный отпуск продолжительностью 42 календарных дня. Невыходы по уважительным причинам составляют 4%. Рассчитайте списочный штат рабочих участка

Вариант 16

Теоретическая часть

1. Особенности конечного контроля в прокатных цехах.

2. Планирование труда и заработной платы

Практическая часть

1. Рассчитать загрузку блюминга 1150 в сортамент которого входят профили Блюм 250x250 мм, блюм 300x300 мм, блюм 260x260 мм, сляб 150x1100 мм

Время затраченное на прокатку составляет: 250 x250=3555 час., 300x300=1136 час., 260x260=2062 час.,150x1100=766 час. Фонд рабочего времени блюминга 7700 час

2. Рассчитайте экономическую эффективность на условно постоянных расходах предприятия, если годовая производительность по отчету составляет 580 000 тонн в год, проектом предусматривается увеличение годовой производительности на 3,5%. Условно-постоянные затраты на одну тонну

составляют 175,3 руб/т

Вариант 17

Теоретическая часть

1. Какие особенности прокатного производства необходимо учесть при выборе технологической схемы производства проката.

2. Состав калькуляционного листа в черной металлургии. Расходы по переделу, их состав, порядок учета

Практическая часть

1. Определить массу слитка для прокатки заготовки сечением 100x100 мм и длиной 75 метров. Масса одной заготовки равна 78 кг. Потери стана составляет 9 %

2. Основная заработная плата работников участка за год составляет 600000 руб. Премии работникам оставляют 12% от основного заработка. Доплата за профессиональное мастерство – 15% от основного заработка. Дополнительные и компенсационные выплаты – 30000 руб. На участке работает 3 человека. Определить фонд дополнительной заработной платы, годовой фонд оплаты труда и среднемесячную заработную плату рабочих

Вариант 18

Теоретическая часть

1. Какие факторы влияют на производительность прокатного стана.

2. Техничко-экономические показатели деятельности предприятия.

Оценка и измерение эффективности предприятия

Практическая часть

1. Определить необходимое количество пар рабочих валков на стане если: годовой объем производства составляет A год = 1560000 тонн/год, стойкость валков 10000 тонн, количество переточек 30 раз /год

2. Рассчитайте производственную себестоимость 1 тонны стали, если расходный коэффициент составляет 1,1 т / т. Цена 1 тонны заданного в прокат металла составляет 13560,2 руб. /т, цена 1 тонны обрезки 6460 руб /т, а используемой окалина 640 руб/т. Расходы по переделу стана 780,2 руб. (Угар - 2% от заданного в прокат металла, окалина - 70% от угара).

Вариант 19

Теоретическая часть

1. Состав энергетического хозяйства прокатных и трубных цехов

2. Методы управления трудовым коллективом. Методы управленческого воздействия на подчиненных

Практическая часть

1. Определить средневзвешенную производительность стана по годному при заданном сортаменте.

Размер 10x500 мм

$f_1 = 50 \%$

$A_1 = 66,6$ т/час

Размер 12x870 мм

$f_2 = 20 \%$

$A_2 = 93,4$ т/час

Размер 30x500 мм

$f_3 = 30 \%$

$A_3 = 81,59$ т/час

2. Производственный цикл составляет 180 секунд, при этом величина

перекрытия - 82 секунды. Масса заготовки - 6,2 тонны, расходный коэффициент 1,2 т/т. Коэффициент использования фактического времени работы стана 0,85. Такт прокатки можно сократить на 7 секунд. Определить изменение часовой производительности стана при сокращении такта прокатки.

Вариант 20

Теоретическая часть

1. Газовое хозяйство прокатных и трубных цехов
2. Организация контроля качества и приемки работ исполнителей

Практическая часть

1. Определить годовую производительность толстолистого стана по годовому если: ритм прокатки $t = 35,4$ с, масса сляба $M = 1,45$ тонн, коэффициент использования стана $K = 0,85$, коэффициент выхода годного проката $K_{\text{год}} = 0,84$, фактическое время работы $N_{\text{ф}} = 6066$ час/год

2. Годовой объем выпуска продукции составил 1200000 т проката в год. Цена единицы продукции составляет 25300 руб/т., а себестоимость единицы 17500 руб/т. Определите прибыль от реализации продукции и уровень рентабельности.

4.3. Критерии оценивания

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, за умение последовательно излагает материал, высказывают и обосновывают свои суждения.
«4»	если обучающийся полностью освоил материал, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.