

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»



Утверждена
на заседании ученого совета института

14» апреля 2023 г. протокол № 11

Ректор

подпись

/ Я.А. Чиговская-Назарова /
инициалы, фамилия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	22.03.02 Металлургия
Направленность (профиль)	Технология материалов
Форма обучения	Заочная

Глазов 2023

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Формулировка компетенции:

Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства.

ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях.

ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Индекс	Название дисциплины
Б1.В.01.02	Металлургия цветных металлов
Б1.В.02.04	Современные методы и оборудование пиро- и гидрометаллургических цехов
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электрометаллургического производства
Б1.В.ДВ.02.02	Инжиниринг машин и агрегатов производства металлоизделий
Б1.В.ДВ.07.01	Металлургия редкоземельных и радиоактивных металлов
Б1.В.ДВ.07.02	Оборудование ОМД для производства холоднодеформированных и специальных изделий
Б2.О.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(У)	Учебная ознакомительная практика
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Для проведения поститогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

МЕТАЛЛУРГИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Время выполнения заданий: 30 минут.

1. Производство какого металла относится к металлургии тяжелых цветных металлов:

А) Олово

Б) Титан

- В) Алюминий
- Г) Магний

2. Важнейшим принципом размещения предприятий по производству легких цветных металлов является:

- А) Вблизи районов добычи сырья
- Б) Вблизи районов потребления готовой продукции
- В) Вблизи дешевых источников энергии
- Г) Вдали от природоохранных объектов

3. В каком виде чаще всего встречаются медные руды:

- А) Оксидные соединения
- Б) Сернистые соединения
- В) Самородная медь
- Г) Галогеновые соединения

4. Каким способом производятся изделия из вольфрама:

- А) Литейное производство
- Б) Порошковая металлургия
- В) Механическая обработка
- Г) Электродная сварка

5. Для получения благородных металлов используют:

- А) Пирометаллургию
- Б) Сплавление
- В) Металлотермию
- Г) Аффинаж

6. К особенностям гидрометаллургических способов получения металлов относится:

- А) Получение металлов высокой чистоты
- Б) Селективность извлечения компонентов
- В) Значительные энергозатраты
- Г) Возможность использования бедных руд
- Д) Занимает значительные площади

7. Установите к каким группам относятся металлы:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| А) Индий, цирконий | 1) Легкие металлы |
| Б) Алюминий, магний | 2) Драгоценные металлы |
| В) Платина, палладий. | 3) Редкие металлы |
| Г) Цинк, никель | 4) Черные металлы |
| | 5) Тяжелые металлы |

8. Установите соответствие между металлом и основным методом его получения

А) Алюминий	1) Металлотермия
Б) Цирконий	2) Цианирование
В) Молибден	3) Электролиз
Г) Серебро	4) Восстановление водородом
	5) Плавка на штейн

9. Установите соответствие между продуктами

А) Штейн	1) материал, предохраняющий расплавленный металл от взаимодействия с
----------	--

	внешней газовой средой
Б) Шлак	2) Промежуточные продукты содержащие сульфиды металлов
В) Сточные воды	3) Твердые порошкообразные материалы
Г) Кек	4) Отходы гидрометаллургических производств
	5) Оксиды, образующиеся во время переработки металлов

10. Расположите согласно последовательности пирометаллургического получения меди

- А) Обжиг
- Б) Конвертирование
- В) Обогащение
- Г) Рафинирование
- Д) Плавка на штейн

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ПИРО- И ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕХОВ

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Время выполнения заданий: 30 минут.

1. Задания с выбором правильного ответа:

1. Какая скорость газа оптимальна для трубопроводов вентсистем.

- а) 1-10 м/с
- б) 10-15 м/с
- в) 0,1-1 м/с
- г) 15-30 м/с

2. Как изменится содержание летучего компонента в дистилляте ректификационной колонны при увеличении флегмового числа?

- а) увеличится
- б) уменьшится
- в) не изменится
- г) данных недостаточно

3. Для получения требуемой степени очистки требуется 10 теоретических ступеней. К.п.д. ступени составляет 60%, сколько реальных ступеней необходимо?

- а) 6
- б) 16
- в) 17
- г) 600

4. Какая допустимая температура поверхности технологического оборудования и ограждающих устройств из металла при продолжительности контакта до 1 мин.

- а) 35 °С.
- б) 45 °С.
- в) 51 °С
- г) 70 °С

5. Критерий Рейнольдса для потока жидкости в прямой трубе составляет 20000. Какой режим течения жидкости в трубе.

- а) ламинарный
- б) турбулентный
- в) переходный
- г) данных недостаточно

2. Задания с выбором двух-трех правильных ответов:

6. Перечислите преимущества передачи твердых материалов методом пневмотранспорта

- а) возможность транспортировки пылевидных, гигроскопичных и пожароопасных материалов
- б) высокая скорость транспортирования
- в) возможность транспортирования влажных, налипающих, высокоабразивных материалов
- г) компактность
- д) низкая стоимость

7. Очистка газа осуществляется на абсорбционной установке с рециркуляцией абсорбента. Выберите действия, направленные на снижение проскока улавливаемого компонента.

- а) Увеличение расхода абсорбента
- б) уменьшение расхода абсорбента
- в) повышение температуры абсорбента
- г) понижение температуры абсорбента
- д) введение свежего абсорбента

8. Выберите методы десорбции газа из абсорбата

- а) нагрев
- б) охлаждение
- в) создание разрежения
- г) создание избыточного давления
- д) продувка инертным газом

9. Перечислите достоинства аппаратов «кипящего» (псевдооживленного) слоя:

- а) низкий пылеунос
- б) высокая эффективность тепло- и массообмена
- в) низкое аэродинамическое сопротивление
- г) надежность, отсутствие движущихся частей
- д) чувствительность к размерам частиц

3. Задания на установление соответствия:

10. Установите соответствие между легирующим элементом и его обозначением в сталях:

1	Вольфрам		а)	X
---	----------	--	----	---

2	Хром		б)	Г
3	Медь		в)	Д
4	Марганец		г)	В
			д)	Ф

11. Установите соответствие между типом трубопроводной арматуры и его характеристикой:

1	клапан		а)	Затвор движется возвратно-поступательно вдоль уплотнительной поверхности. Медленное срабатывание. Малое гидравлическое сопротивление. Отсутствие противодействия рабочей среды.
2	задвижка		б)	Затвор движется по нормали к уплотнительной поверхности. Быстрое срабатывание. Большое усилие на привод затвора. Наличие противодействия рабочей среды. Высокая герметичность
3	кран		в)	Затвор движется вращательно на 90° вдоль уплотнительной поверхности. Сильный износ поверхности седла и затвора на загрязненных и агрессивных жидкостях. Малое гидравлическое сопротивление. Быстрое срабатывание. Отсутствие противодействия рабочей среды.
4	заслонка		г)	Затвор движется вращательно на 90°. Быстрое срабатывание. Малая герметичность. Малое гидравлическое сопротивление. Отсутствие противодействия рабочей среды. Применяется на газах.
			д)	Управление и рабочий цикл осуществляется только действием самой рабочей среды без каких-либо посторонних источников энергии.

12. Установите соответствие между типом печи и его характеристикой:

1	Шахтная печь		а)	сжигаемый материал взвешен в потоке газа и движется вместе с ним.
2	Барабанная печь		б)	обрабатываемые вещества нагреваются и плавятся в ванне печи за счет пропускания электрического тока через шихту и расплав
3	Распылительная печь		в)	применяют для обжига штучных изделий. Изделия загружают на вагонетки и направляют в сквозной канал печи
4	Электродуговая печь		г)	Реакционный объем печей представляет собой горизонтальный или слабонаклоненный цилиндр, внутри которого перемещается обрабатываемый материал.
			д)	реакционное пространство представляет собой вертикальную шахту. Обрабатываемый материал загружают сверху и опускается под

				действием силы тяжести
--	--	--	--	------------------------

4. Задания на установление правильной последовательности:

13. Разместите в правильной последовательности стадии процесса кристаллизации:

- а) перекристаллизация
- б) рост кристаллов
- в) образование центров кристаллизации
- г) получение пересыщенного раствора

14. Расположите нижеприведенные случаи теплообмена в порядке возрастания коэффициента теплопередачи

- а) от газа к жидкости
- б) от газа к газу
- в) от конденсирующегося водяного пара к жидкости
- г) от жидкости к жидкости

15. Разместите пылеулавливающие аппараты в порядке снижения размеров улавливаемых частиц:

- а) электрофильтры
- б) циклоны
- в) рукавные фильтры
- г) осадительные камеры

5. Задания с развернутым ответом:

16. В чем отличия насосов от компрессоров?

17. Из чего складывается сопротивление фильтрованию?

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Время выполнения заданий 30 минут.

Выберите правильный вариант (ы) ответа (ов)

1. Какие из перечисленных требований не предъявляются к электролиту
 - А) должны выдерживать высокую температуру и иметь хорошую электропроводность
 - Б) должны обладать низкой реакционной способностью и стоимостью.

- В) должны содержать большое количество золы, летучих, примесей.
2. Анодную массу изготавливают:
 - А) нефтяного кокса
 - Б) графит
 - В) прокаленный пек
 3. Подовая масса служит для:
 - А) набойки межблочных и периферийных швов
 - Б) для изготовления анодных блоков.
 - В) прокатки подушки на цоколь под подовые блоки
 4. Сырьем для производства углеродистых изделий применяют:
 - А) твердые углеродистые материалы и связующие
 - Б) зольные материалы
 - В) криолит
 5. Каменноугольный пек-это:
 - А) нефтеугольный кокс
 - Б) продукт переработки каменноугольной смолы
 - В) продукт переработки электролита

Дайте развернутый ответ

6. Основные понятия электрометаллургии.
7. Возникновение скачка потенциала на границе электрод-электролит.
8. Двойной электрический слой (ДЭС)

ИНЖИНИРИНГ МАШИН И АГРЕГАТОВ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Время выполнения заданий 30 минут.

1 Задания с выбором правильного ответа.

Вопрос 1. Из какого материала выполняется направляющая линейка прошивного стана:

- 1 Бидулоид;
- 2 Углеродистая сталь
- 3 Алюминий;
- 4 Высоколегированная сталь.

Вопрос 2. Непрерывные станы относятся к:

- 1 Станам продольной прокатки;

- 2 Станам винтовой прокатки;
- 3 Станам периодической прокатки.

Вопрос 3 Сортовой прокат подразделяется на

- 1 Рельсы и балки;
- 2 Крупно, средне и мелкосортный прокат;
- 3 Фасонные профили отраслевого и общего назначения.

Вопрос 4 Для того, чтобы определить силовые параметры необходимо:

- 1 Знать размеры получаемого проката;
- 2 Материал и деформационные параметры при прокатке;
- 3 Деформационные параметры прокатки и площадь контактной поверхности металла с валком
- 4 Материал и деформационные параметры при прокатке условия трения.

Вопрос 5 Направляющий инструмент используется:

- 1 В двухвалковых станах винтовой прокатки;
- 2 В трехвалковых станах винтовой прокатки;
- 3 В непрерывных станах с трехвалковыми клетями.

2 Задания с выбором нескольких правильных ответов.

Вопрос 6. Станы поперечно-винтовой прокатки бывают:

- 1 Бочковидные;
- 2 Валкового типа;
- 3 Роликового типа;
- 4 Грибовидные;
- 5 С косо расположенными валками.

Вопрос 7. Что включают агрегат для производства бесшовных труб:

- 1 Зону подготовки заготовки зону нагрева
- 2 Зону термической обработки;
- 3 Зону прошивки и раскатки;
- 4 Зону горячей отделки труб;
- 5 Пакетирование и упаковку труб;

МЕТАЛЛУРГИЯ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ И РАДИОАКТИВНЫХ МЕТАЛЛОВ

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Время на выполнение задания 30 минут

Задания с выбором правильного ответа.

1. Какое содержание урана в технологических пульпах

1 100 г/л

- 2 1 г/л
- 3 0,01 г/л

2. При каком pH сорбируется уран на катионите СГ-1

- 1 10-12
- 2 3-4
- 3 0,1-0,5

3. Выберите экстрагент для выделения урана из технологических растворов

- 1 трибутилфосфат
- 2 Д2ЭГФК
- 3 CCl_4

4. Какие амины лучше всего экстрагируют уран

- 1 первичные
- 2 вторичные
- 3 третичные

5. Каковы коэффициенты распределения для урана при использовании ФОК

- 1 100
- 2 500
- 3 больше 1000

6. При каком pH можно выделить ГО РЗЭ

- 1 1,0-2,0
- 2 6,0-7,0
- 3 10,0-11,0

7. При каком pH можно выделить ГО тория и церия +4

- 1 12
- 2 6
- 3 1

8. Какие ионы мешают выделению РЗМ из растворов

- 1 хлор-ион
- 2 сульфат-ион
- 3 фосфат-ион

9. Какая кислота лучше всего пригодна при осаждении РЗМ

- 1 щавелевая
- 2 уксусная
- 3 соляная

10. При какой концентрации щелочи можно разрушить двойные соли РЗМ

- 1 10 %
- 2 20 %
- 3 30 %

ОБОРУДОВАНИЕ ОМД ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен анализировать показатели работы технологических участков цеха и проводить расчеты параметров и показателей производства.
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает показатели действующего производства. ИПК-1.2. Умеет систематизировать сведения о производственных показателях. ИПК-1.3. Владеет методами анализа показателей производства.

Вопрос 1 Что включает в себя клеть стана ХПТ

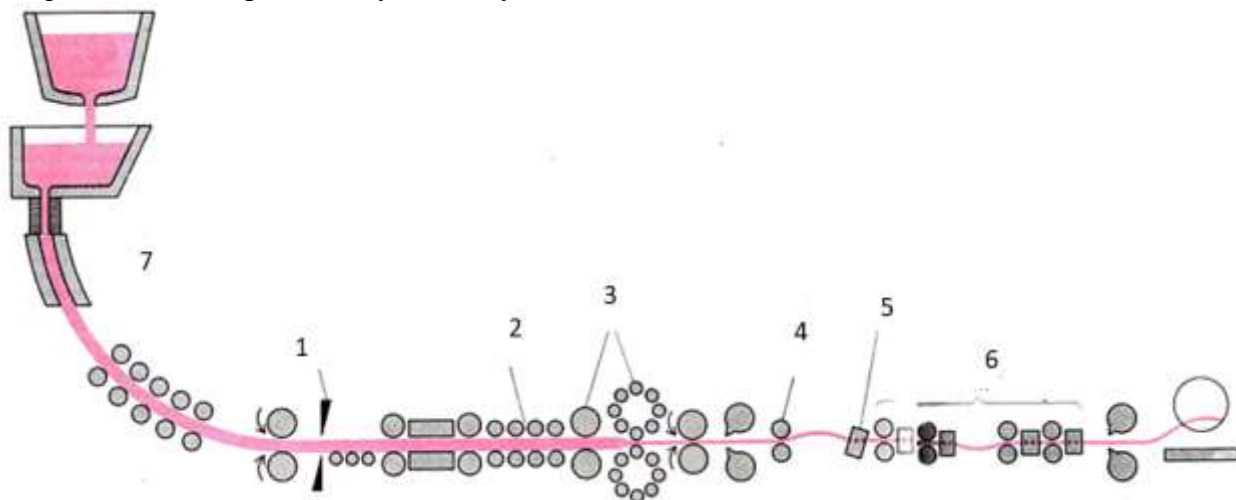
- 1 Станину; нажимные винты; барабан с валком;
- 2 Станину; тягу привода; валковую кассету; клин;
- 3 Входную и выходную сторону, проводки
- 4 Извлекать оправки; перехват стержня оправки; привод верней линейки.

Вопрос 2 Для раскатки труб могут использоваться:

- 1 трехвалковые станы винтовой прокатки;
- 2 пятивалковые станы винтовой прокатки;
- 3 многоклетевые станы;
- 4 двухвалковые с направляющим инструментом.

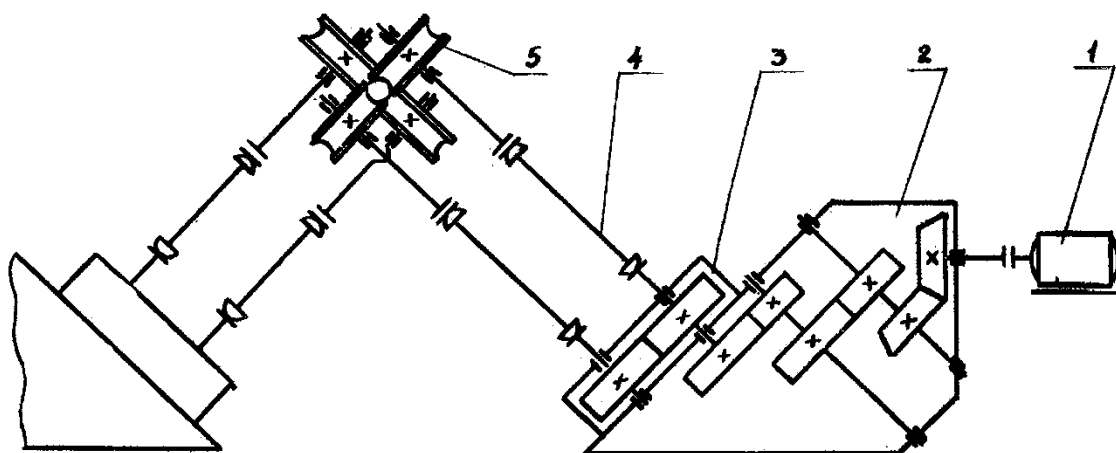
3 Задание на установления соотношения.

Вопрос 3. Рассмотреть схему ЛПК и установить соотношения.



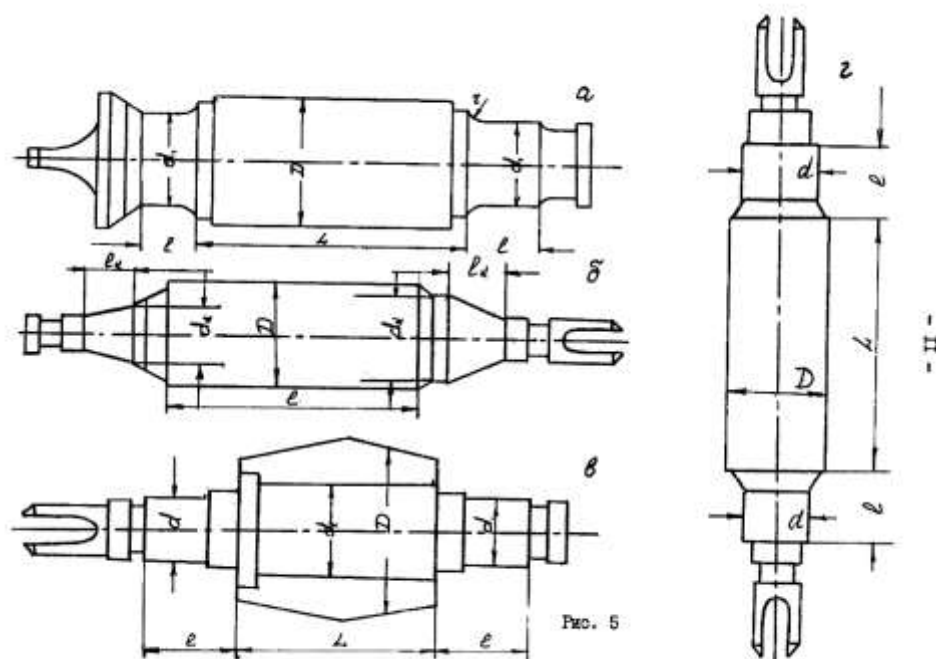
1	а)	Машина непрерывного литья заготовки
2	б)	Черновая вертикальная клеть
3	в)	Черновая горизонтальная клеть
4	г)	Планетарный стан
5	д)	Блок чистовых клетей
6	е)	Индукционный нагреватель
7	ж)	Летучие ножницы

Вопрос 4 Рассмотреть кинематическую схему непрерывного раскатного стана и установить взаимосвязь.



1		а)	Рабочая клеть
2		б)	Шпиндель
3		в)	Электродвигатель
4		г)	Редуктор
5		д)	Шестеренная клеть

Вопрос 5 Рассмотреть схему рабочих валков и установить взаимосвязь



а)		1	Рабочий валок клетки стана линейного типа
б)		2	Рабочий валок прошивного стана винтовой прокатки
в)		3	Рабочий валок стана продольной прокатки с ПЖТ
г)		4	Опорный валок

Задание 4 с развернутым ответом.

Вопрос 6

Двухвалковые клетки непрерывного раскатного стана продольной прокатки располагаются под углом 45° к основанию и под углом 90° друг к другу объясните причину такой конструктивной особенности.

Вопрос 7

Для прокатки тонких полос и сорта используются многовалковые станы. Объяснить почему используется такая конструктивная схема.

Вопрос 8

Объяснить в каком случае используются прошивные станы с осевой, а в каком с боковой выдачей гильзы. Если совместить процессы прошивки и раскатки в одном стане, то какой стан предпочтительнее использовать.

Вопрос 9

Групповой или индивидуальный привод валков непрерывной раскатной клетки будет более предпочтителен. Как устанавливается привод многоклетьевым редукционным станам. Свой ответ подробно аргументировать.

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Формы отчетности по практике

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Дневник по практике.
3. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от Института.
4. Отчёт о прохождении практики.
5. Результаты устного опроса (собеседования) или защиты в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы
ИПК-1.3	Владеет методиками и методами научных исследований.	Отчёт о прохождении практики

УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Формы отчетности по практике

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Дневник по практике.
3. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от Института.
4. Отчёт о прохождении практики.
5. Результаты устного опроса (собеседования) или защиты в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы
ИПК-1.3	Владеет методиками и методами научных исследований.	Отчёт о прохождении практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Формы отчетности по практике

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Дневник по практике.
3. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от Института.
4. Отчёт о прохождении практики.
5. Результаты устного опроса (собеседования) или защиты в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы
ИПК-1.3	Владеет методиками и методами научных исследований.	Отчёт о прохождении практики

Критерии оценки за практику

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично/ зачтено	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
2.	Хорошо/ зачтено	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.
3.	Удовлетворительно/ зачтено	Обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики; обучающийся имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики; обучающийся способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; у обучающегося сформированы на низком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики.
4.	Неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики; Обучающийся имеет собственноручно заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики, или не имеет заполненного дневника; Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; Обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования.

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий поститогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10. Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)».

**Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов)
достижения компетенции(ий)**

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.