**Ответы**

**БИЛЕТ 1**

**1) Понятие производственного и технологического процесса в машиностроении**

**2) Организация инструментального хозяйства и задачи инструментального хозяйства.**

1)Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции, называется производственным процессом.

2)Основной частью производственного процесса являются технологические процессы, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда. В ходе реализации технологических процессов происходит изменение геометрических форм, размеров и физико-химических свойств предметов труда.

**БИЛЕТ 2**

**1)Принципы организации производственного процесса .Принципы специолизации пропорциональности**

**2)Организация инструментального хозяйства. Классификация и индексация оснащения**

1)1.Принцип Специализации 2.Принцип пропорциональности 3.Принцип параллельности. 4.Принцип прямоточности.5.Принцип непрерывности 6. Принцип ритмичности. 7.Принцип автоматичности.

**Принцип Специализации.** Реализация этого принципа предполагает закрепление за каждым рабочим местом и каждым подразделением строго ограниченной номенклатуры работ, деталей или изделий. Это принцип способствует росту производительности труда за счет обеспечения стабильности выполнения частичных произв. Процессов

2) **Задача инструментального хозяйства** - своевременное изготовление и обеспечение производства высокопроизводительными и экономичными инструментами и технологической оснасткой, а также поддержание их в работоспособном состоянии в период эксплуатации.

**Классификация и индексация оснащения** - является рациональной организацией инструментального хозяйства т.е. сведение всего многообразия оснащения к единой сис-ме группировки по определ. признакам. Это позволяет рационально организовать учет хранение и выдачу .

**БИЛЕТ 3**

**1)Принципы организации производственного процесса. Принципы прямоточности и параллельности**

**2)Организация ЦИС . Приемка инструментов**

1)**Принцип прямоточности** редполагает такую организацию производственного процесса, при которой обеспечивается кратчайший путь движения предметов труда от запуска сырья и материалов до получения готовой продукции. Соблюдение принципа прямоточности ведет к упорядочению грузопотоков, сокращению грузооборота, уменьшению затрат на транспортировку материалов, деталей и готовых изделий.

**Принципы параллельности** предусматривает одновременное выполнение отдельных операций или частей производственного процесса. Этот принцип базируется на положении о том, что части производственного процесса должны быть совмещены во времени и выполняться одновременно. Соблюдение принципа параллельности ведет к сокращению длительности производственного цикла, экономии рабочего времени**.**

2)- Инструмент, поступающий со стороны, принимается с сопроводительными документами (накладные), при приеме – число его проверяется работниками

**БИЛЕТ 4**

**1)Принципы организации производственного процесса. Принципы непрерывности и ритмичности.**

**2)Организазия инструментального хозяйства . Учет инструмнта**

1)**Принцип непрерывности** реализуется в таких формах организации производственного процесса, при которых все его операции осуществляются непрерывно, без перебоев, и все предметы труда непрерывно движутся с операции на операцию.

**Принцип ритмичности** означает, что все отдельные производственные процессы и единый процесс производства определенного вида продукции повторяются через установленные периоды времени. Различают ритмичность выпуска продукции, работы, производства.

2)Весь инструмент, поступивший в ИРК с рабочих мест должен подвергаться технической проверке на контрольно-проверочном пункте. Проверка инструмента долговременного пользования производится периодически контролерами ОТК. задачи: 1. выделение потребителей предприятия в инструменте; 2. организация рационной эксплуатации инструмента и оснастки; 3. обеспечение рабочих мест инструментом; 4. организация учета и хранения; 5. обеспечение своевременного ремонта и восстановления

**БИЛЕТ 5**

**1)Производственные процессы в машиностроении(основные вспомогательные и обслуживающие.)**

**2) Работа ЦИС. Основные функции инструментально раздаточных кладовых.**

1)**Основными называются** производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, выпускаемой предприятием..

**К вспомогательным** относятся процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов. Их результатом является продукция, используемая на самом предприятии. Вспомогательными являются процессы по ремонту оборудования, изготовлению оснастки, выработка пара и сжатого воздуха и т. д.

**Обслуживающими** называются процессы, в ходе реализации которых выполняются услуги, необходимые для нормального функционирования и основных, и вспомогательных процессов. К ним относятся, например, процессы транспортировки, складирования, подбора и комплектования деталей и т. д.

2)В функции инструментально-раздаточных кладовых входят: хранение, учет и выдача инструментов, приспособлений и средств малой механизации в работу, а также их ремонт, регулировка и подготовка к безопасной работе с централизованной заточкой рабочих органов. Кладовую должны обслуживать высоко-квалифицированные электрослесарь-инструментальщик не ниже V разряда и электрогазосварщик не ниже IV разряда.

**БИЛЕТ 6**

**1. Производственная структура предприятия (предметная, технологическая и смешанная структура).**

**2. Работа центральноо инструментального склада. Учёт инструмента.**

1)**Производственная структура предприятия** — это пространственная форма организации производственного процесса, которая включает состав и размеры производственных подразделений предприятия, формы их взаимосвязей между собой, соотношение подразделений по мощности (пропускной способности оборудования), численности работников, а также размещение подразделений на территории предприятия.

**Признаком предметной структуры** является специализация цехов на изготовлении определенного изделия или группы однотипных изделий, узлов, деталей (цехи по изготовлению двигателей, задних мостов, кузовов, коробок передач на автомобильном заводе).

**Признаком технологической структуры** является специализация цехов предприятия на выполнении определенной части технологического процесса или отдельной стадии производственного процесса. Например, наличие литейного, кузнечно-прессового, штамповочного, механического и сборочного цехов на машиностроительном заводе.

**На практике часто встречается смешанная** производственная структура при которой часть цехов специализирована технологично, а остальная - предметно.

2) **-**

**БИЛЕТ № 7**

**1. Понятие производственного цикла.**

**2. Организация заточки инструмента**

1) **Производственный цикл -** это календарный период времени, в течение которого материал, заготовка или другой обрабатываемый предмет проходит все операции производственного процесса или определенной его части и превращается в готовую продукцию (или в готовую ее часть). Он выражается в календарных днях или (при малой трудоемкости изделия) в часах.

2)**Заточка режущего** инструмента производится основными рабочими или в заточных отделениях в централизированном порядке.

**БИЛЕТ № 8**

**1. Пути сокращения длительности производственного цикла.**

**2. Организация ремонта и восстановления инструмента.**

1) **Экономическая эффективность** рациональной организации производственного процесса выражается в сокращении длительности производственного цикла изделий, в снижении издержек на производство продукции, улучшении использования основных производственных фондов и увеличении оборачиваемости оборотных средств.

2) **Общие положения.** Организация ремонта инструмента является чрезвычайно важной задачей в деле снижения затрат на инструмент. Способы восстановления инструмента разнообразны и зависят от характера дефектов, производственных возможностей предприятия и т. д.

**БИЛЕТ № 9**

**1. Непрерывно поточные линии с рабочими конвейерами.**

**2. Организация складского хозяйства. Типы и виды складов**

1)**Непрерывно-поточные линии**. Эти линии проектируются и внедряются при условии достижения синхронности технологического процесса, т.е. при равенстве операционных циклов, а следовательно, равенстве или кратности норм времени такту поточной линии **Рабочие конвейеры** представляют собой транспортные системы, на которых без снятия предметов труда с конвейера непосредственно осуществляются технологические операции

2)**Центральные, участковые,** **прицеховые.**

**Центральные** (общезаводские) склады обслуживают все или большинство подразделений предприятия. В них хранят большое количество одного материала (металл, смазочные материалы, инструменты) или многономенклатурный состав относительно небольших количеств вспомогательных материалов

**Участковые** склады предназначены для обеспечения нескольких смежных цехов, потребляющих в основном однородные материалы в значительных количествах.

**Прицеховые склады** обслуживают один цех, участок производства, где хранимый складом материал является основным видом потребляемого материала, полуфабриката. В зависимости от степени огнестойкости различают несгораемые, полусгораемые и сгораемые склады. 1 ПОДЗЕМНЫЕ ПОЛУПОДЗЕМНЫЕ НАЗЕМНЫЕ. 2 ОТКРЫТЫЕ ЗАКРЫТЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ.

**БИЛЕТ № 10**

**1. Организация поточного производства. Понятие поточного производства.**

**2. Организация складского хозяйства. Задачи складского хозяйства.**

1) **Поточное производство** подразумевает возможность непрерывного и равномерного выполнения производственных процессов, что обеспечивает высокую эффективность производства.

2) **Основными задачами складского** хозяйства являются:

- организация надлежащего хранения материальных ценностей;

- бесперебойное обслуживание производственного процесса;

- отгрузка готовой продукции.

**БИЛЕТ № 11**

**1. Непрерывно-поточные линии с распределительными конвейерами.**

**2. Организация заводского транспорта. Классификация транспортных средств.**

1**) Распределительные конвейеры** применяются на поточных линиях с выполнением операций на стационарных рабочих местах (станках) и с различным числом рабочих мест - дублеров на отдельных операциях, когда для поддержания ритмичности необходимо обеспечить четкое адресование (распределение) предметов труда по рабочим местам.

2) Транспортирующие машины периодического действия служат для периодической подачи груза к рабочим местам. Если трасса движения безрельсового транспорта может быть произвольной, то рельсовый транспорт движется только по проложенным путям.

Рельсовый и безрельсовый внутризаводской транспорт. У внутризаводского транспорта при движении по рельсовым путям меньше коэффициент сопротивления передвижению, а следовательно, и меньше мощность привода по сравнению с безрельсовым транспортом.

Широкое применение в промышленности нашли различные грузоподъемные и транспортирующие устройства на подвесных путях (подвесные дороги). Их используют для перемещения тяжелых грузов на участках с небольшим грузопотоком. Подвесные пути позволяют освободить пол цеха и территорию предприятий от рельсовых путей или других транспортных средств.

Жесткие подвесные однорельсовые дороги изготовляют из проката, по которому перемещаются ковши (при ручном приводе) или тележки - электрические тали. Путь подвешивают на специальных кронштейнах или прикрепляют к перекрытиям здания. Применение стандартных электро талей позволяет механизировать транспортные операции на предприятиях различных отраслей промышленности.

Для перемещения грузов по территории заводов и цехов используют различные тележки, которые передвигаются по рельсам или без них. В состав рельсового транспорта входят: рельсовый путь и путевое хозяйство; подвижной прицепной состав - вагоны и вагонетки; тяговые и маневровые устройства (локомотивы, электровозы и др.)

транспортирующие машин непрерывного действия с тяговым элементом (цепные подвесные конвейеры).

**БИЛЕТ № 12**

**1. Непрерывно-поточные линии со свободным ритмом.**

**2. Энергетическое хозяйство. Планирование потребности предприятия в электроэнергии.**

1) **Линии со свободным ритмом** не имеют технических средств, строго регламентирующих ритм работы. Эти линии применяются при любых формах потока (непрерывной или прерывной), и соблюдение ритма в этом случае возлагается непосредственно на работников данной линии. Его величина должна соответствовать расчетной средней производительности за определенный период времени (час, смену).

2) Энергоснабжение предприятия имеет специфические особенности, которые заключаются в одновременности производства и потребления энергии. Подача электроэнергии на предприятие на каждый момент времени должна регулироваться объемом потребления. Недостаточно полное ее использование ведет к неизбежным потерям, к недоиспользованию мощности. При повышенном против графика потреблении возникают "пиковые" нагрузки.

**БИЛЕТ № 13**

**1. Непрерывно-поточные линии с неподвижными объектами.**

**2. Организация энергетического хозяйства. Функции энергетического хозяйства.**

1) **На непрерывно - поточных линиях** предметы труда с операции на операцию непрерывно передаются поштучно или небольшими транспортными партиями с помощью механизированных или автоматизированных транспортных средств (конвейеров) через одинаковый промежуток времени, равный такту или ритму потока. **Непрерывно-поточные линии с неподвижным** объектом применяются при сборке крупных и тяжелых изделий, межоперационная транспортировка которых либо невозможна, либо экономически не выгодна.

2) разработка нормативов, касающихся энергетической службы;

- планирование потребности всех видов энергии и энергоносителей, составление энергетического баланса предприятия;

- планирование ППР оборудования;

- планирование потребности в запчастях;

- организация выработки (обеспечения) предприятия всеми видами энергии;

- оперативное планирование и диспетчирование обеспечения предприятия всеми видами энергии;

- организация ремонтных работ оборудования;

- разработка технической документации для проведения монтажных, ремонтных работ оборудования и энергетических коммуникаций (сетей);

- организация обслуживания энергетического оборудования, сетей, линий связи;

- контроль за качеством ремонтных работ;

- организация монтажных, пусконаладочных работ нового оборудования, демонтаж и утилизация списанного оборудования по энергетической части;

- надзор за правилами эксплуатации оборудования;

- контроль за расходами всех видов энергии.

**БИЛЕТ № 14**

**1. Организация конструкторской подготовки производства.**

**2. Организация ремонтной службы.**

1) **Конструкторская подготовка** производства представляет собой совокупность процессов, целью которых является подготовка предприятия к промышленному выпуску новой продукции с обеспечением заложенных при конструировании технико-экономических параметров этой продукции.

**2)** Задача ремонтной службы предприятия - обеспечение постоянной работоспособности оборудования и его модернизация, изготовление запасных частей, необходимых для ремонта, повышение культуры эксплуатации действующего оборудования, повышение качества ремонта и снижение затрат на его выполнение. Ремонтную службу предприятия возглавляет отдел главногомеханика предприятия (ОГМ).

**БИЛЕТ № 15**

**1. Научная организация труда. Основные пути совершенствования условий труда. Задачи (перечислить).**

**2. Организация ремонтных работ. Планирование ремонтных работ машин и оборудования.**

1) Совершенствование кооперирования и разделения труда, его нормирования и оплаты;

- обоснование и распространение передовых приемов труда;

- рациональная организация и обслуживание рабочих мест;

- совершенствование санитарно-гигиенических и эстетических условий труда, применение научных методов подбора, расстановки и продвижения кадров, повышение их квалификационного и общеобразовательного уровня;

- формирование трудовых взаимоотношений между людьми, развитие творческой активности работников.

**Основными мерами по снижению физической и нервно-психической напряженности являются следующие:**

• повышение уровня механизации и автоматизации трудоемких производственных процессов, использование современной высокопроизводительной техники;

• совершенствование организации рабочих мест;

• организация приемов и методов труда;

• оптимизация темпа работы;

• оптимизация режима труда и отдыха;

• улучшение транспортного обслуживания рабочих мест, связанных с тяжелыми предметами труда;

• научно обоснованное установление норм обслуживания оборудования и норм времени его обслуживания с учетом объема информации, который работник может правильно воспринять, переработать и принять своевременное и правильное решение;

• чередование работ, требующих участия разных анализаторов (слуха, зрения, осязания и др.);

• чередования работ, требующих преимущественно умственных нагрузок с работами физическими;

• чередование работ разной сложности и интенсивности;

• оптимизация режимов труда и отдыха;

• предупреждение и снижение монотонности труда путем повышения содержательности труда;

• ритмизация труда (работа по графику с пониженной на 10-15% нагрузкой в первый и последний часы рабочей смены);

• компьютеризация вычислительных и аналитических работ, широкое использование персональных компьютеров в практике управления производством, организация компьютерных банков данных по разным аспектам производственной деятельности и другие.

Среди мер, направленных на улучшение социально-гигиенических условий труда, выделяют меры по улучшению метеорологических условий.

2)**Планирование ремонтных** работ осуществляется в виде годового плана-графика. В основу плана-графика положена структура ремонтного цикла по каждому виду оборудования и нормативы трудоемкости по видам планируемых ремонтов для каждого вида оборудования.

**БИЛЕТ № 16**

**1. Организация технической подготовки предприятия. Задачи и содержание.**

**2. Организация ремонтной службы. Определение стоимости ремонта.**

1**) ЗАДАЧИ Основными задачами технической** подготовки производства на промышленном предприятии являются: формирование прогрессивной технической политики, направленных на создание более совершенных видов продукции и технологических процессов их изготовления; создание условий для высокопроизводительной, ритмичной и рентабельной работы предприятия; последовательное сокращение длительности технической подготовки производства, ее трудоемкости и стоимости при одновременном повышении качества всех видов работ.

СОДЕРЖАНИЕ

Технологическая подготовка производства (ТПП) представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих технологическую способность предприятия произвести новую продукцию заданного качества в соответствии с запроектированным уровнем затрат, объемом и сроками изготовления.

Данная подготовка осуществляется в соответствии с требованиями стандартов Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП): ГОСТ 14.30173 "Общие правила разработки технологических процессов и выбора средств технологического оснащения", ГОСТ 14.30172 "Виды технологических процессов" и др.

ЕСТПП, а также Единая система технологической документации (ЕСТД) устанавливают следующие функции технологической подготовки производства:

обеспечение технологичности конструкции изделия;

выбор и разработка технологических процессов по всем стадиям производства и составным элементам нового продукта;

проектирование и изготовление средств технологического оснащения производственных процессов;

управление процессами технологической подготовки нового производства.

2) **расчет стоимости ремонта:**

составляется смета .. в которую входят учет ремонтируемых объектов( цех, станки,и тп.) -их кол-во, предполагаемые затраты на строительные материалы, предполагаемые затраты на з/п рабочим ..так же учитывается плановость/внеплановость ремонта.

**БИЛЕТ № 17**

**1. Организация технической подготовки предприятия. Информация, необходимая для разработки технологических процессов.**

**2. Организация ремонтного хозяйства. Система плановых предупредительных ремонтов.**

1) **Исходная информация для разработки типовых технологических процессов, используемая в качестве руководящей, включает в себя:**

- законодательные акты, государственные стандарты и другая нормативная документация в области капитального строительства и проектирования,

- отраслевые (ведомственные) нормативные документы и нормативы проектных организаций (в т.ч. - стандарты предприятий) в области организации и технологии проектирования;

- должностные инструкции работников проектной организации;

- документированные рабочие процедуры и другую документацию системы качества, программ и планов качества проектной организации.

2) **Малый ремонт** -замена быстроизнаш. Деталей и организационных мероприятий профилактического характера

**Средний ремонт**- замена или восстановление изношанных деталей частичная разборка механизмов и попутно малый ремонт)

**Капитальный ремонт** – полная разборка машин остановка тех процесса замена сменных деталей. Модернизация оборудования

**БИЛЕТ № 18**

**1. Научная организация труда. Основные направления научной организации труда.**

**2. Организация технической подготовки производства.**

1)

1)Разработка и внедрение рациональной организации разделения и кооперации труда

2)Улучшение организации подбора кадров

3)Рационализация приемов и методов труда

4) Совершенствование нормирования труда

5) Улучшение условий труда

6) Повышение квалификации кадров

7)Совершенствование организации оплаты

8)Развитие инициативности и творческой активности рабочих

2)Техническая подготовка производства является объектом внутризаводского планирования и представляет собой в определенной мере детализацию и конкретизацию планов технического и организационного развития производства. Техническая подготовка производства включает конструкторскую и технологическую подготовку. Она проводится в соответствии с имеющимся на предприятии планом технической подготовки.

**БИЛЕТ № 19**

**1. Организация работы предприятия. Цели и задачи организации труда.**

**2. Организация технологической подготовки производства. основные этапы технологической подготовки производства.**

1)**Задачи:**

Экономические задачи состоят в рациональном использование труда , обеспечение сокращ. трудовых и материал затрат что способствует росту производительности труда и производит производства

Психофизические заключаются в обеспечение благоприятных условий труда, а также сохранеие здоровья и трудоспособности рабочего

Социальные призваны создавать условия для степени привлекательности труда заинтересовать в творческом отношении к труду а также возможности углубления , подготовки и повышении квалификации рабочего

2) -Технологическое проектирование начинается с разработки маршрутной технологии. Ее содержание заключается в определении последовательности выполнения основных операций и закреплении их в цехах за конкретными группами оборудования. Одновременно осуществляется выбор инструмента, расчет норм времени и установление разряда работ, указывается специальность рабочих с соответствующим уровнем квалификации. Согласно маршрутной технологии за каждым цехом и участком закрепляются обрабатываемые виды продукции, что обусловливает их специализацию, место и роль в производственной структуре предприятия.

Затем для каждого цеха и участка разрабатывается операционная технология, содержание которой составляют пооперационные технологические карты. Они содержат указания и параметры выполнения каждой производственной операции.

В индивидуальном и мелкосерийном производствах, а также на предприятиях со сравнительно простой технологией разработка технологических процессов обычно ограничивается маршрутной технологией. В массовом же и крупносерийном производствах вслед за маршрутной разрабатывается более подробная пооперационная технология.

**БИЛЕТ № 20**

**1. Организация работы предприятия. Цели и задачи управления предприятием.**

**2. Научная организация труда. Виды норм труда.**

1) Существует множество целей, и все они взаимосвязаны и взаимозависимы. Например:

увеличение прибыли организации;

сокращение всех видов затрат на производство продукции и услуг;

рациональное использование ресурсов (в том числе природных);

повышение конкурентоспособности;

фокусирование внимания на нуждах потребителя, чтобы получить известность на рынке в качестве лучшего производителя;

лидерство в освоении новой техники и технологии для дальнейшего развития производства;

достижение известности в своей области деятельности, чтобы иметь возможность привлекать в штат лучших специалистов.

На базе перечисленных основных целей организации формируются две главные цели управления производством:

Удовлетворение потребительского спроса.

Эффективная переработка ресурсов.

1. При нормировании труда рабочих и служащих применяются следующие виды норм труда: нормы времени, нормы выработки, обслуживания, численности, управляемости, нормированные задания

**БИЛЕТ № 21**

**1. Организация работы предприятия. Цели и задачи организации управления предприятием.**

**2. Научная организация труда. Режим труда и отдыха.**

**1)-см. билет 20**

2) **Режим труда и отдыха** - порядок чередования времени работы и отдыха в течение рабочей смены. Основой для разработки любого внутрисменного режима труда и отдыха является динамика работоспособности. При разработке внутрисменного режима работы с учетом условий производства и особенностей каждого конкретного вида работ определяется общая величина времени на отдых, распределение этого времени на протяжении смены (перерывы в работе и их продолжительность), характер отдыха.

**БИЛЕТ № 22**

**1. Производственный цикл. Последовательное сочетание операций.**

**2. Научная организация труда. Разделение труда (квалификационное и технологическое разделение труда).**

1)Последовательное сочетание операций заключается в том, что следующая операція начинается только по окончании обработки всех предметов партии на предыдущей операции. Партия предметов передается из операції на операцию полностью.Параллельное сочетание операций характеризуется тем, что кожний предмет труда по окончании предыдущей операции сразу передается на следующую операцию и обрабатывается. Следовательно предмети одной партии изготовляются параллельно на всех операциях. Малогабаритные нетрудоемкие предметы могут передаваться не поштучно, а транспортными (передаточными) партиями

**2)Квалификационные** это разделение работ в зависимости от их сложности между работниками различных квалификационных групп

**Технологическое** предполагает расстановку работников по стадиям видам работ и производственным операциям

**БИЛЕТ № 23**

**1. Организация работы предприятия. Цели и задачи организации коммерческо-хозяйственной деятельности предприятия.**

**2. Научная организация труда. Разделение труда (функциональное и профессиональное разделение труда).**

1) **Содержание анализа хозяйственно-финансовой деятельности включает:**

**- исследование экономических, технических, технологиче­ских, организационных и других сторон работы предпри­ятия, факторов** и причин, их обуславливающих;

- научное обоснование внутрихозяйственных планов, контроль за их выполнением;

- объективная оценка эффективности хозяйственно-финансовой деятельности предприятия и достигнутого орга­низационно-технического уровня производства;

- выявление внутрихозяйственных резервов и их использова­ние, недостатков и их устранение в целях дальнейшего по­вышения эффективности работы предприятия;

Задачей анализа организационно-технического уровня производ­ства является выявление и внедрение передовых методов управле­ния и наиболее рациональной организации производства, внедрение передовой техники и технологии и их эффективное использование, применение более рациональных административных и экономиче­ских мер воздействия на производство.

2) **Функциональное** предполагает деление персонала на функционально однородную группу

**Профессиональное это** деление работников по профессиям и специальностям

**БИЛЕТ № 24**

**1. Типы производств. Массовый тип производства и его технико-экономическая характеристика.**

**2. Организация заточки инструмента**

1)Массовое производство характеризуется узкой номенклатурой и большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготовляемых в течение продолжительного времени на узкоспециализированных рабочих местах.

2) Восстановление режущих свойств затупленного инструмента, т. е. переточка, может производиться или специальными рабочими-заточниками, или рабочими, которые непосредственно эксплуатируют инструмент.

Система организации восстановления режущих свойств инструмента, при которой переточка инструмента производится рабочими-заточниками на специальном оборудовании, называется централизованной заточкой. Система централизованной заточки предусматривает обязательное сосредоточение заточки и доводки всего инструмента в специальных мастерских-участках и освобождение производственных рабочих от заточки.

Централизованная заточка повышает качество режущего инструмента и производительность труда по сравнению с заточкой инструмента непосредственно производственными рабочими. Централизованную заточку инструмента следует применять на всех машиностроительных заводах.

Форма организации централизованной заточки зависит от масштаба и характера производства, размещения цехов на заводе и от видов применяемых инструментов.

Возможны три формы организации централизованной заточки:

1. Заточка и переточка инструмента производятся на заточном участке инструментального цеха.

2. Переточка инструмента в объеме всего завода производится в единой мастерской централизованной заточки.

3. Переточка инструмента производится в мастерской централизованной заточки, обслуживающей один цех или группу цех

**БИЛЕТ № 25**

1**. Типы производств. Серийное производство и его технико-экономическая характеристика.**

**2. Организация складского хозяйства. Задачи, типы и виды складов.**

1.Серийное производство характеризуется изготовлением: повторяющихся серий или партий продукции.

2.См выше 9 билет

**Задачи** : хранение распределение прием размещение выдача материальных ресурсов оперативный учет создание складских запасов сортирование

**БИЛЕТ № 26**

**1. Типы производств. Единичное производство и его технико-экономическая характеристика.**

**2. Организация энергетического хозяйства (планирование и функции).**

**1) Единичное производство характеризуется** широтой номенклатуры изготовляемых или ремонтируемых изделий и малым объемом их выпуска. Объем выпуска — количество изделий определенных наименований, типоразмера и исполнения, изготовленных или ремонтируемых объединением, предприятием или его подразделением в течение планируемого интервала времени.

В машиностроении на предприятиях единичного производства количество выпускаемых изделий и размеры операционных партий заготовок исчисляются штуками и десятками штук; на рабочих местах выполняются разнообразные технологические операции, повторяющиеся нерегулярно или не повторяющиеся вообще; используется универсальное точное оборудование, которое расставляется в цехах по технологическим группам (токарный, фрезерный, зубонарезной, сверлильный и т. д. участок); специальные приспособления и инструменты, как правило, не применяются (они создаются только в случае невозможности выполнения операций без специальной технологической оснастки); исходные заготовки — простейшие (прокат, литье в землю, поковки) с малой точностью и большими припусками; требуемая точность достигается методом пробных ходов и промеров с использованием разметки; взаимозаменяемость деталей и узлов во многих случаях отсутствует, широко применяется пригонка по месту; квалификация рабочих очень высокая, так как от нее в значительной мере зависит качество продукции; технологическая документация сокращенная и упрощенная; технические нормы отсутствуют; применяется опытностатистическое нормирование труда.

2)-

**БИЛЕТ № 27**

**1. Организация поточного производства. Преимущества поточных линий.**

**2. Организация ремонтной службы.**

1) **Поточная линия - обособленное** подразделение цеха, специализированное на изготовлении одного или нескольких видов изделий по одной технологии. Поточное производство основано на использовании принципов прямоточности, специализации, непрерывности, параллельности, пропорциональности и ритмичности.

Высокая автоматизация и производительность

Совмещение нескольких технологических операций

Процесс производства без нарушения направления технологического потока

Позволяет производить балку не требующей дополнительной правки

Цифровая система управления позволяет получить высокую степень согласования всех систем и поддержание всех параметров

2) Задача ремонтной службы предприятия - обеспечение постоянной работоспособности оборудования и его модернизация, изготовление запасных частей, необходимых для ремонта, повышение культуры эксплуатации действующего оборудования, повышение качества ремонта и снижение затрат на его выполнение. Ремонтную службу предприятия возглавляет отдел главногомеханика предприятия (ОГМ).

**БИЛЕТ № 28**

1. Организация поточного производства. Классификация поточных линий.

2. Организация инструментального хозяйства (задачи).

**1)** в зависимости от наименования изделий

-однопредметные

- многопредметные

- переменно поточные

- групповые поточные линии

по степени синхронизации

-Непрерывно поточные

-Прерывнопоточные

**2) Задачами инструментального** хозяйства на предприятии являются: бесперебойноеобеспечение всеми видами инструмента основного и вспомогательного производства, а также правильный учет, хранение и поддержание необходимых запасов на уровне цеха и предприятия, проектирование и изготовление инструмента с минимальными затратами.

**БИЛЕТ № 29**

**1. Производственный цикл. Параллельное сочетание операций.**

**2. Организация заточки инструмента.**

1.Параллельное сочетание операций характеризуется тем, что каждый предмет труда после окончания предыдущей операции сразу же передается на следующую операцию и обрабатывается. Это означает, что предметы одной партии обрабатываются параллельно на всех технологических операциях.

2)1.Инструмент, поступающий со стороны, принимается с сопроводительными документами (накладные), при приеме – число его проверяется работниками

2. Восстановление режущих свойств затупленного инструмента, т. е. переточка, может производиться или специальными рабочими-заточниками, или рабочими, которые непосредственно эксплуатируют инструмент.

Система организации восстановления режущих свойств инструмента, при которой переточка инструмента производится рабочими-заточниками на специальном оборудовании, называется централизованной заточкой. Система централизованной заточки предусматривает обязательное сосредоточение заточки и доводки всего инструмента в специальных мастерских-участках и освобождение производственных рабочих от заточки.

Централизованная заточка повышает качество режущего инструмента и производительность труда по сравнению с заточкой инструмента непосредственно производственными рабочими. Централизованную заточку инструмента следует применять на всех машиностроительных заводах.

Форма организации централизованной заточки зависит от масштаба и характера производства, размещения цехов на заводе и от видов применяемых инструментов.

Возможны три формы организации централизованной заточки:

1. Заточка и переточка инструмента производятся на заточном участке инструментального цеха.

2.Переточка инструмента в объеме всего завода производится в единой мастерской централизованной заточки.

3.Переточка инструмента производится в мастерской централизованной заточки, обслуживающей один цех или группу цех

**БИЛЕТ № 30**

**1. Производственный цикл. Параллельно-последовательное сочетание операций.**

**2. Система плановых предупредительных ремонтов.**

**1)** **Параллельно-последовательное** сочетание операций, которое еще называют смешанным, отличается тем, что обработка предметов труда на следующей операции начинается до завершения обработки всей партии на предыдущей, но при условии, чтобы партия обрабатывалась на каждой операции непрерывно.

2) **Малый ремонт** -замена быстроизнаш. Деталей и организационных мероприятий профилактического характера

**Средний ремонт**- замена или восстановление изношанных деталей частичная разборка механизмов и попутно малый ремонт)

**Капитальный ремонт** – полная разборка машин остановка тех процесса замена сменных деталей. Модернизация оборудования