

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Обнинский институт атомной энергетики –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

Одобрено УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ,

Протокол №2-8/2021 От 30.08.2021

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Управление, организация и планирование производства»

*Шифр, название дисциплины*

Направление подготовки:	<b>01.03.02 «Прикладная математика и информатика»</b>
Профиль:	<b>«Прикладная информатика»</b>
Квалификация (степень) выпускника:	<b>бакалавр</b>
Форма обучения:	очная

2021 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по направлению подготовки **01.03.02 -«Прикладная математика и информатика»**

Программу составила: Т.Е. Тимашкова, доцент, к.э.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании отделения интеллектуальных кибернетических систем (О) (протокол № 5/7 от «30» июля 2021 г.)

Руководитель образовательной программы  
01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»  
\_\_\_\_\_ С.В. Ермаков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

### **Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Управление, организация и планирование производства» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

### **Цели и задачи фонда оценочных средств**

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Управление, организация и планирование производства» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

### 1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Управление, организация и планирование производства»:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> 1. Основы плодотворной работы в команде; 2. Возможные способы обхода проблемных взаимоотношений внутри трудового коллектива, основанных на разной интерпретации социальных и культурных аспектов. <b>Уметь:</b> 1. Выявлять узкие места, касающиеся социальных и культурных различий, присущих работникам команды. <b>Владеть:</b> 1. Навыками анализа возможных последствий нетолерантности в части взаимоотношений в коллективе, обусловленных разной культурой и менталитетом, и способностью принимать соответствующие превентивные меры; 2. Навыками поиска оптимального сценария работы в культурно и социально неоднородном коллективе.

### 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования любых компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане.

**Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).**

*Лекционный курс*

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Общая трудоём- кость всего (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)				СРО	Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия			СРО		
			Лек	Сем/Пр	Лаб			
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Введение в организацию производства.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>8</b>		
1.1.	<b>Вводная лекция.</b> Предмет и задачи курса.		1	-	-	-	Опрос	
1.2.	<b>Тема 1.</b> Промышленные предприятия как объект организации.			-	-	4	Опрос	
1.3.	<b>Тема 2.</b> Типы, формы и методы организации производства.		1	-	-	4	Опрос, аналитическая работа, доклады	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Производственный процесс.</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>22</b>		
2.1.	<b>Тема 3.</b> Структура производственного процесса.		1	1	-	2	Опрос, групповая дискуссия	
2.2.	<b>Тема 4.</b> Организация основного и вспомогательного производства.		1	1	-	2	Обсуждение докладов	
3.1.	<b>Тема 5.</b> Длительность производственного цикла простого и сложного процесса.		1	1	-	6	Контрольная работа №1	
3.2.	<b>Тема 6.</b> Основы организации подготовки производства к выпуску новой продукции			1	-	6	Опрос, доклады, аналитическая работа	
	<b>Тема 7.</b> Поточное производство.		1	1		6	Групповая дискуссия	
<b>4.</b>	<b>Раздел 3. Планирование и управление производством.</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>22</b>		
4.1.	<b>Тема 8.</b> Основные типы и системы планирования на предприятии.		1	1	-	2	Опрос, доклады	

5.1.	<b>Тема 9.</b> Организация оперативного планирования производства.		1	1	-	2	Опрос, аналитическая работа
5.2.	<b>Тема 10.</b> Планирование производственной программы.		1	1	-	6	Контрольная работа №2
5.3.	<b>Тема 11.</b> Планирование и управление потребностью в персонале.			1	-	6	Доклады, опрос
6.1.	<b>Тема 12.</b> Планирование и управление финансами.		1	1		6	Групповая дискуссия
	<b>Зачет</b>						
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	-	<b>52</b>	

*Практические/семинарские занятия*

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	<b>Раздел I. Введение в организацию производства.</b>	
1.1.	<b>Вводная лекция.</b> Предмет и задачи курса.	Задачи промышленного производства. Функции организации производства. Планирование и управление деятельностью предприятия. Система показателей для оценки степени достижения целей организации производства – решение задач.
1.2.	<b>Тема 1.</b> Промышленные предприятия как объект организации.	Понятие предприятия, промышленное предприятие как система. Организационно-правовые формы коммерческих организаций – групповая дискуссия. Организационные формы создания промышленных предприятий. Производственно-хозяйственная, экономическая и социальная деятельность предприятия. Управление предприятием – ситуационные задачи.
1.3.	<b>Тема 2.</b> Типы, формы и методы организации производства.	Понятие о производственном процессе. Принципы организации процессов. Организация производственных процессов во времени и пространстве – рассмотрение соответствующих схем. Формы организации производства (технологическая, предметная, прямоточная, точечная, интегрированная). Методы организации производства (индивидуальный, поточный) – решение задач. Типы производства (единичный, серийный, массовый).
2.	<b>Раздел 2. Производственный процесс.</b>	
2.1.	<b>Тема 3.</b> Структура производственного процесса.	Производственный, технологический и операционный циклы – решение задач.
2.2.	<b>Тема 4.</b> Организация основного и вспомогательного производства.	Содержание и задачи организации технического обслуживания производства. Организация эксплуатации инструмента и оснастки – групповое обсуждение. Определение потребности и структуры запасов инструмента – решение задач.
2.3.	<b>Тема 5.</b> Длительность производственного цикла простого и сложного процесса.	Цель координации производственных процессов. Экономические нормативы – обоснование и решение задач. Пути сокращения длительности производственного цикла – решение задач.
2.4.	<b>Тема 6.</b> Основы организации подготовки	Операция, работа, стадия, фаза – групповое обсуждение. Расчет коэффициентов загрузки по трудовым ресурсам, площадям и

	производства к выпуску новой продукции	оборудованию.
	<b>Тема 7.</b> Поточное производство.	Сущность и общая характеристика поточного производства. Характерные признаки поточного производства. Классификация поточных линий. Разновидности поточных линий – <b>самостоятельно.</b>
3.	<b>Раздел 3. Планирование и управление производством.</b>	
3.1.	<b>Тема 8.</b> Основные типы и системы планирования на предприятии.	Оперативно-календарное планирование. СPM, PERT, GERT-методы сетевого планирования.
3.2.	<b>Тема 9.</b> Организация оперативного планирования производства.	Системы MRP и MAP. Системы «канбан» и just-in-time – обсуждение и расчет задач.
3.3.	<b>Тема 10.</b> Планирование производственной программы.	Виды календарно-плановых нормативов – расчет задач. Определение оптимального размера серии и партии изделий.
3.4.	<b>Тема 11.</b> Планирование и управление потребностью в персонале.	Расчет потребности в персонале. Классификация персонала. Метод планирования численности путем корректировки базовой численности.
3.5.	<b>Тема 12.</b> Планирование и управление финансами.	Планирование доходов и расходов – составление бюджета. Проверка финансового плана.

*Лабораторные занятия не предусмотрены*

### **1.3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Раздел 1.	УК- 2	Групповая дискуссия Опрос Доклад
2.	Раздел 2.	УК- 2	Аналитическая работа Опрос Доклад Контрольная работа
3.	Раздел 3.	УК- 2	Опрос Аналитическая работа Контрольная работа
<b>Промежуточный контроль</b>			
	зачет	УК- 2	Вопросы к зачету и задачи

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	БРС, % освоения	ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета
<b>Высокий</b> <i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	90-100	A/ Отлично/ Зачтено
<b>Продвинутый</b> <i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	85-89	B/ Очень хорошо/ Зачтено
			75-84	C/ Хорошо/ Зачтено
<b>Пороговый</b> <i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i>	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	65-74	D/Удовлетворительно/ Зачтено
			60-64	E/Посредственно /Зачтено
<b>Ниже порогового</b>	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		0-59	Неудовлетворительно/ Не зачтено

Оценивание результатов обучения студентов дисциплине «Управление, организация и планирование производства» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
высокий	<b>высокий</b>	<b>высокий</b>
	<i>продвинутый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутый</i>
продвинутый	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	<b>продвинутый</b>	<b>продвинутый</b>
	<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутый</i>
пороговый	<b>пороговый</b>	<b>пороговый</b>
ниже порогового	<b>пороговый</b>	<b>ниже порогового</b>
	<b>ниже порогового</b>	-

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (КТ № 1) и контрольная точка № 2 (КТ № 2).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы:

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	<b>Контрольная точка № 1</b>	18	30
	Контрольная работа	10	20
	Опрос	1	3
	Аналитическая работа	3	7
	Дополнительный опрос для студентов, набирающих минимальное число баллов по заданиям	4	-
	<b>Контрольная точка № 2</b>	17	30
	Контрольная работа	12	24
	Доклад	2	6

	Дополнительный опрос по обозначенной теме при недоборе баллов за семестр	4	-
	Опрос	зачтено/не зачтено	
	Аналитическая работа	зачтено/не зачтено	
<b>Промежуточный</b>	<b>Зачет</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
	Теоретический вопрос	7	10
	Теоретический вопрос	8	10
	Задача или аналитическое задание	10	20
<b>ИТОГО по дисциплине за семестр</b>		<b>60 (зачтено)</b>	<b>100 (зачтено)</b>

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Управление, организация и планирование производства» включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств. Оценка качества подготовки включает текущую и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** представляет собой проверку усвоения студентами учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении обучения на каждом семинарском занятии.

Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса, контрольных работ, выполнения аналитических работ и решения задач, подготовки докладов.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии по заранее обозначенным студентам темам, которые затрагивают как тематику предшествующего занятия, так и лекционный материал. Баллы за устный опрос суммируются в рамках соответствующей контрольной точки. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание ответа преподавателем.

Контрольные работы проводятся на 4-ой и 7-ой неделях семестра (8 семестр) в соответствии с графиком учебного процесса и могут включать в себя теоретические вопросы, задачи и тесты (в зависимости от степени изученности материала).

Аналитическое задание оценивается в баллах. Для получения зачета по заданию студент должен набрать минимум 3 балла. При получении оценки «не зачтено» студент дополнительно изучает тему и сдает ее во время индивидуальных или групповых консультаций с преподавателем по графику консультаций преподавателя.

Оценка доклада складывается из 2 частей: домашняя (внеаудиторная) подготовка доклада оценивается до 2-х баллов, выступление и ответы на вопросы до 4-х баллов.

Формой **промежуточного контроля** по дисциплине является зачет (8 семестр), баллы выставляются по итогам устного ответа на вопросы зачета и решения аналитического задания или задачи. Зачет позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет как форма промежуточной аттестации предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления. За ответы на зачете студент может получить от 25 до 40 баллов.

За ответ на зачете студент может получить от 25 до 40 баллов. Оценка «не зачтено» выставляется, если студент систематически не посещал практические и лекционные занятия и не предоставил отчеты по обязательным средствам контроля (не менее 70%), не ответил на устные вопросы зачета.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится

после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете и экзамене.

#### 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

##### Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично 36-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо 30-35	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно 24-29	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно 23 и меньше	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Обнинский институт атомной энергетики –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**Кафедра экономики, экономико-математических методов и информатики**

**Вопросы к зачету по дисциплине «Управление, организация и планирование производства».**

1. Понятие организации. Промышленное предприятие. Его организационно-правовые формы
2. Производительные силы (рабочая сила и средства производства)
3. Организация производства. Функции и закономерности
4. Модель организации производства
5. Система показателей для оценки степени достижения целей организации производства
6. Перечень подсистем единой системы организации производства на предприятии
7. Процесс организации производства
8. Производственный процесс. Понятие и виды
9. Принципы организации производственного процесса
10. Пространственная организация производственных процессов
11. Организация производственных процессов во времени
12. Производственный цикл. Его длительность
13. Методы расчета длительности производственного цикла
14. Формы организации производства
15. Методы организации производства
16. Организация вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств
17. Содержание и задачи организации технического обслуживания производства
18. Организация инструментального хозяйства. Значение и задачи инструментального хозяйства
19. Организационно-производственная структура и техническая база инструментального хозяйства
20. Классификация, индексация и стандартизация инструмента
21. Определение потребности и структуры запасов инструмента. Организация эксплуатации инструмента и оснастки
22. Сущность, содержание и задачи подготовки производства
23. Принципы организации подготовки производства
24. Формы планирования и виды планов
25. Факторы, влияющие на выбор формы планирования
26. Задачи и методы оперативно-производственного планирования
27. Этапы оперативно-производственного планирования (оперативно-календарное планирование и диспетчирование)
28. Календарно-плановые нормативы и методы их разработки
29. Интегрированные системы оперативного управления производством
30. Технология планирования производственной программы
31. Анализ выполнения плана производства
32. Планирование потребности в персонале. Основные методы
33. Источники доходов и поступлений средств предприятия
34. Планирование расходов и отчислений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования**  
по дисциплине «**Управление, организация и планирование производства**»

Раздел 1.

1. Что входит в понятие «производственные силы»?
2. Укажите вещественные факторы производства.
3. В основе каких отношений лежит разделение и кооперация труда, которые ведут к обособлению отдельных работ, бригад, участков, цехов и обуславливают необходимость налаживания между ними производственных связей?
4. Какие производственные отношения выражают отношения между людьми, определяемые характером и формой общественного присвоения средств производства, отношениями собственности?
5. С помощью какого показателя оценивается эффективность организации производства?
6. Чем командитное товарищество отличается от полного товарищества?
7. Участники какой организации несут риск убытков только в пределах стоимости своих вкладов?
8. Чем публичное общество отличается от непубличного общества?
9. Участники какой организации несут ответственность по ее обязательствам своим имуществом?
10. Как называется коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия?
11. Какая деятельность предприятия относится к процессам обращения?
12. Что относится к основным производственным процессам?
13. Что относится к вспомогательным производственным процессам?
14. При каком виде движения предметов труда достигается самый короткий производственный цикл?
15. При каком виде движения предметов труда достигается самый продолжительный производственный цикл?

Раздел 2.

1. От работы каких обслуживающих служб предприятия во многом зависит внедрение передовых технологий, механизация трудоемких работ, повышение качества изделий и снижение их себестоимости?
2. Верно ли утверждение, что низкий уровень механизации вспомогательных работ в итоге снижает эффективность использования новой техники в основном производстве?

3. Как называется группировка и последующее расчленение всей разновидности инструмента и оснастки по их типовым признакам в соответствии с производственно-техническим назначением и конструктивными особенностями?
4. Как называется целесообразное сокращение конструктивного и размерного разнообразия инструмента и оснастки при одновременном расширении областей их применения?
5. Каким образом на предприятии осуществляется выдача инструмента в эксплуатацию?
6. Что включает в себя процесс подготовки производства?
7. Какой принцип подготовки производства можно описать как проведение работ по подготовке производства по единому плану, охватывающему все процессы и учитывающему комплекс возникающих при этом технических, организационных, экономических и других проблем?
8. Какой принцип организации работ по подготовке производства выражается в совмещении во времени различных фаз, стадий, работ?
9. Какой принцип подготовки производства принимается как обеспечение кратчайшего маршрута движения технической документации и наименьшего пути, проходимого новым изделием по всем стадиям его разработки и освоения?
10. Какие подразделения занимаются обеспечивающими процессами подготовки производства?
11. Какой период времени охватывает среднесрочное планирование?
12. Что означает критерий экономичности планирования?
13. Каким образом оценивается полезность планирования?
14. Какие сотрудники входят в плановый персонал?
15. В каком случае процесс планирования осуществляется исходя из плана предприятия путем детализации его показателей сверху вниз по иерархии?
16. Выделите основные функции оперативно-производственного планирования.
17. Какая система оперативно-производственного планирования применяется в единичном производстве?
18. Какие системы оперативно-производственного планирования применяются в серийном производстве?
19. В чем состоит основная идея системы «канбан»?
20. Какова цель системы «точно в срок»?

### Раздел 3.

1. На какой период времени разрабатывается производственная программа?
2. Как рассчитывается коэффициент ритмичности?
3. Каким образом рассчитывается средний коэффициент сортности?
4. Что относится к обобщающим показателям качества продукции?
5. Что относится к единичным и комплексным показателям качества продукции?
6. Какие категории работников входят в состав промышленно-производственного персонала?
7. Какие категории работников входят в состав непромышленного персонала?
8. Каким образом определяется среднесписочная численность работников?
9. Какой из методов планирования численности персонала применяется в организациях с однородным производством или для предварительного приблизительного подсчета?
10. Какой из методов планирования производительности труда является наиболее точным?
11. Какие средства относятся к устойчивым пассивам предприятия?
12. Для чего предназначен фонд накопления?
13. Для чего предназначен фонд потребления?

14. Для чего предназначен резервный фонд?

15. Каково оптимальное соотношение между фондом накопления и фондом потребления?

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Устный опрос проходит в форме развернутой беседы – творческой дискуссии, основанной на подготовке всей группы по объявленной заранее теме при максимальном участии в обсуждении студентов группы. Как правило, один студент раскрывает один вопрос темы, давая наиболее полный ответ. Остальные делают дополнения, высказывают различные суждения и аргументацию, могут задавать вопросы друг другу и преподавателю. Преподаватель направляет ход дискуссии, обращая внимание на существующие научные и практические проблемы обсуждаемой темы, предлагая студентам найти собственное их решение.

в) описание шкалы оценивания:

Максимальная оценка за устное выступление и работу на семинарском занятии – 3 балла.

**3 балла** – студент дает полный ответ на поставленный вопрос, его речь свободна и грамотна, конспект не зачитывается, а используется лишь как опорный, студент делает важные дополнения по существу других вопросов, значительно проясняющие отдельные аспекты, которые не являются повторами, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует знание источников, библиографии, различных точек зрения по изучаемой теме, умеет анализировать тексты, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи.

**2 балла** – студент хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам, однако не проявляет активность в работе группы на семинаре (готовится и отвечает только на один вопрос семинарского занятия).

**1 балл** – студент неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допускает отдельные неточности, знает различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, при ответе активно пользуется конспектом вплоть до его зачитывания.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Обнинский институт атомной энергетики –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

Кафедра экономики, экономико-математических методов и информатики

## Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине «Управление, организация и планирование предприятия»

### Контрольная работа №1.

#### Вариант №1

1. Технологический цикл.
2. Движение предметов труда в процессе изготовления изделий.
3. Понятие ЦИС.
4. GERT-метод.
5. Валидация и верификация производства.

#### Вариант №2

1. Операционный цикл.
2. Понятие организации и ее функции.
3. Характеристика оснастки предприятия.
4. Система «Канбан»: характеристика, сфера применения.
5. Основное и вспомогательное производство.

#### Вариант №3

1. Вертикальная производственная интеграция.
2. Методы оптимизации производства.
3. Пространственные структуры производства – перечень и характеристика любых 2-х на выбор.
4. Интегральные объединения предприятий.
5. Поточное производство.

### Контрольная работа №2.

#### Вариант №1

1. Публичные общества – характеристика.
2. Принципы организации производства.
3. Миссия организации.
4. Задача:

На основании исходных данных, приведенных в табл. 1 оценить производственную структуру с точки зрения ее рациональности (определить коэффициенты специализации, непрерывности, прямоочности, ритмичности выпуска продукции, долю основных рабочих), определить тип производства, если:

- Всего рабочих  $P$ , в т.ч. в основных цехах  $PO$ .
- Количество рабочих мест в основных цехах  $PM$ .
- Ведется обработка  $n$  наименований деталей.

- Количество выполняемых технологических операций  $m$ .
- Среднее время одной технологической операции  $t$  мин.
- Длительность производственного цикла изготовления изделия  $T_{ц}$  часов.
- Время на транспортные операции  $T_{тр}$  часов.

Выпуск продукции (штук) по декадам месяца следующий:

Декады	1	2	3
план	$Q1_{пл}$	$Q2_{пл}$	$Q3_{пл}$
факт	$Q1_{ф}$	$Q2_{ф}$	$Q3_{ф}$

Таблица 1

Обозначение исходных данных	Единица измерения	Исходные данные
$P$	чел	960
$PO$	чел	810
$PM$	ед.	95
$n$	ед.	25
$m$	ед.	25
$t$	мин.	9
$T_{ц}$	час.	131
$T_{тр}$	час.	8
$Q1_{пл}$	ед.	110
$Q2_{пл}$	ед.	100
$Q3_{пл}$	ед.	100
$Q1_{ф}$	ед.	100
$Q2_{ф}$	ед.	100
$Q3_{ф}$	ед.	125

Ответ: производственная структура данного предприятия в целом рациональна. Однако требуется увеличить коэффициент непрерывности и механизировать вспомогательные и обслуживающие работы. Производство достаточно ритмичное.

Это крупносерийное производство, для него характерен  $K_{з,о} = 4-10$ .

### Вариант №2.

1. Виды производственных процессов.
2. Источники финансирования предприятия.
3. ERP-модули (виды, характеристика одного на выбор).

### Задача.

На основании исходных данных, приведенных в табл.2, определить такт и темп поточной линии, количество рабочих мест для каждой операции, коэффициент загрузки этих мест, скорость движения конвейера.

Производственное задание  $N$  изделий в сутки, шаг конвейера  $l$  м, цех работает в две восьмичасовые смены в сутки, регламентированные перерывы для отдыха  $T_{пер}$ . Нормы времени на выполнение операций  $t_1, t_2, t_3, t_4, t_5$ .

Таблица 2

Обозначение исходных данных	Единица измерения	Исходные данные
$N$	ед.	520
$l$	м	1
$T_{пер}$	мин.	45
$t_1$	мин.	4,2
$t_2$	мин.	5
$t_3$	мин.	3,8
$t_4$	мин.	7
$t_5$	мин.	2,5

Ответ: такт поточной линии = 1,67 мин. Темп поточной линии = 35,9 шт. Количество рабочих мест = 16. Скорость движения конвейера 0,6 м/мин.

### Вариант №3.

1. Классификация инструментария по назначению оснащения.
2. Типы производственной структуры предприятий (охарактеризовать одну на выбор).
3. Система «на склад»: понятие, применение.
4. Задача:

На основании исходных данных, приведенных в табл.3, определить количество токарных станков и автоматического оборудования, которые должны быть в цехе.

В цехе за год планируется изготовить  $N$  изделий. Норма времени на выполнение одной токарной операции составляет  $t_1$ , комплекточной –  $t_2$  мин/операцию. Планируемый коэффициент выполнения норм времени  $K_{вн}$ . Для планового года календарный фонд времени составляет 365 дней, из которых выходные и праздничные  $n_в$ . Цех работает в  $n_{см}$  смен в сутки, 8 часов в смену.

Таблица 3

Обозначение исходных данных	Единица измерения	Исходные данные
$N$	млн.ед.	1,2
$t_1$	мин.	4
$t_2$	мин.	3
$n_{см}$	смены	1
$n_в$	сутки	106
$K_{вн}$		1,06

Ответ: В цехе должно быть 37 токарных станков и 28 единиц автоматического оборудования.

**Контрольные работы** проводятся 2 раза в семестр на модульных неделях по расписанию, устанавливаемому деканатом. Они проводятся в форме типовых работ с вопросами, тестов или иным виде по выбору преподавателя с учетом объема изученного материала по курсу.

Контрольная работа может быть комбинированного типа: 5 вопросов, подразумевающих текстовые ответы, 7. Вторая контрольная работа включает в себя 3 вопроса, подразумевающих текстовые ответы, и 1 алгебраическую и/или графическую задачи.

Оценивание студента проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Студенту, пропустившему по уважительной причине контрольную модульную работу, предоставляется возможность отработки. Отработать занятие можно по согласованию с преподавателем в четко установленные сроки в соответствии с графиком консультаций преподавателя, который имеется на кафедре и на странице кафедры на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Оценивается степень усвоения теоретических знаний по следующим критериям: правильность, полнота и логичность письменного ответа, способностью проиллюстрировать ответ примерами.

в) описание шкалы оценивания:

Максимальный балл за контрольную работу – 20 для первой контрольной и 24 – для второй.

Каждый вопрос оценивается в 4 балла.

В случае использования вариантов заданий смешанного типа (вопросы, подразумевающие развернутый ответ, и тесты) баллы формируются следующим образом:

- 1 задача - максимальный балл – 8;
- 5 (3) вопросов, максимальный балл за каждый вопрос – 4.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

Кафедра экономики, экономико-математических методов и информатики

**Комплект разноуровневых задач (заданий)**  
по дисциплине «Управление, организация и планирование предприятия»

*Аналитическое задание 1.*

**Построение сетевого графика и моделирование процессов комплексной подготовки производства.**

Комплексная подготовка производства (КПП) нового изделия на предприятии должна обеспечивать необходимые условия для наиболее эффективного, рационально организованного производственного процесса.

Основные задачи КПП:

- создание предпосылок для ритмичной и рентабельной работы предприятия;
- сокращение длительности, трудоемкости и стоимости работ КПП.

Для осуществления КПП нового изделия и решения ее задач предусматривается календарное планирование подготовки производства, определяющее последовательность, сроки, согласование по времени отдельных этапов и работ и общую длительность КПП. Составляется календарный план подготовки производства в виде ленточного (линейного) или сетевого графика. Особенностью этих графиков является параллельно-последовательный порядок проведения работ, что позволяет сократить общую длительность подготовки и сроки освоения нового изделия в производстве.

Линейный план-график подготовки производства нового изделия составляется по стандартной форме от начального или конечного заданного срока освоения производства нового изделия.

Для составления календарного плана-графика необходимо определить среднюю длительность выполнения каждой работы КПП ( $t_{ij}$ ) по следующей **формуле**:

$$t_{ij} = (3 \cdot a_{ij} + 2 \cdot b_{ij}) / 5, \text{ нед.}$$

где  $a_{ij}$  - минимальная длительность выполнения работы, нед.;

$b_{ij}$  - максимальная длительность выполнения работы, нед.

Время совмещения работ =  $t_{ij} \cdot K_{\text{пар}}$ , нед.

При построении линейного графика КПП начало каждой работы, выполняемой параллельно-последовательно, смещается относительно предыдущей работы на величину  $t_{\text{совм}}$ . На основе линейного плана-графика определяется общая длительность цикла КПП ( $T_{\text{кпп}}$ ) и устанавливается дата окончания всего комплекса работ по подготовке производства нового изделия.

Результаты расчетов сводятся в таблицу (табл. 1).

Общая длительность цикла КПП ( $T_{кпп}$ ) и устанавливается дата окончания всего комплекса работ по подготовке производства нового изделия.

$$T_{кпп} = \sum_{i=1}^n t_{ij} - \sum_{i=1}^n t_{сов}, \text{ нед.}$$

где  $m$  - количество работ в КПП изделия.

Объем работ по подготовке производства, выполняемый различными подразделениями (отделом, цехом), определяется по формуле:

$$Q = V * \sum_{i=1}^n t_{ij} * R, \text{ чел.-час.},$$

где  $V$  - средняя выработка одного работника соответствующего подразделения за неделю, ч.;

$t_{ij}$  - длительность каждой работы, выполняемой соответствующим подразделением, нед.;

$R$  - количество исполнителей по каждой работе соответствующего подразделения, чел.;

$n$  - количество работ, выполняемых соответствующим подразделением.

Результаты расчетов представляются в форме таблицы (табл. 2).

Общая длительность цикла КПП ( $T_{кпп}$ ) и устанавливается дата окончания всего комплекса работ по подготовке производства нового изделия.

$$T_{кпп} = \sum_{i=1}^n t_{ij} - \sum_{i=1}^n t_{сов}, \text{ нед.}$$

где  $m$  - количество работ в КПП изделия.

Объем работ по подготовке производства, выполняемый различными подразделениями (отделом, цехом), определяется по формуле:

$$Q = V * \sum_{i=1}^n t_{ij} * R, \text{ чел.-час.},$$

где  $V$  - средняя выработка одного работника соответствующего подразделения за неделю, ч.;

$t_{ij}$  - длительность каждой работы, выполняемой соответствующим подразделением, нед.;

$R$  - количество исполнителей по каждой работе соответствующего подразделения, чел.;

$n$  - количество работ, выполняемых соответствующим подразделением.

Результаты расчетов представляются в форме таблицы (табл. 1).

**Табл. 1. Расчет объемов работ КПП (Комплексная подготовка производства)**

Наименование подразделения и код работы ( $t_{ij}$ )	Длительность работы, нед.	Средняя выработка одного работника ( $V$ ), ч.	Количество исполнителей ( $R$ ), чел.	Объем работ ( $Q$ ), чел.-часы
<b>Технологическое бюро</b>		<b>39</b>		<b>7995</b>
0.1	2		2	156
1.2	8		4	1248
2.4	10,5		6	2457
2.5	9		5	1755
2.6	6		6	1404

4.7	4		2	312
5.8	3		3	351
6.9	3		2	234
6.11	2		1	78
<b>Конструкторское бюро</b>		<b>39</b>		<b>4953</b>
1.3	4		2	312
7.10	9		4	1404
8.10	7		6	1638
9.10	6		4	936
11.12	8,5		2	663
<b>Опытный цех</b>		<b>38</b>		<b>10868</b>
12.13	9		4	1368
3.14	2,5		2	190
10.14	11		6	2508
14.15	8		5	1520
3.15	8		4	1216
15.16	7		3	798
16.17	9,5		6	2166
13.17	5		3	570
17.18	7		2	532

### Пояснения к таблице 1:

$$Q = B * \sum_{i=1}^n t_{ij} * R$$

Объем работ находится исходя из следующей формулы:

$B$  – средняя выработка одного работника соответствующего подразделения за неделю, ч.;

$t_{ij}$  – длительность каждой работы, выполняемой соответствующим подразделением, нед.;

$R$  – количество исполнителей по каждой работе соответствующего подразделения, чел.;

$n$  – количество работ, выполняемых соответствующим подразделением.

**Расчет для технологического бюро:**

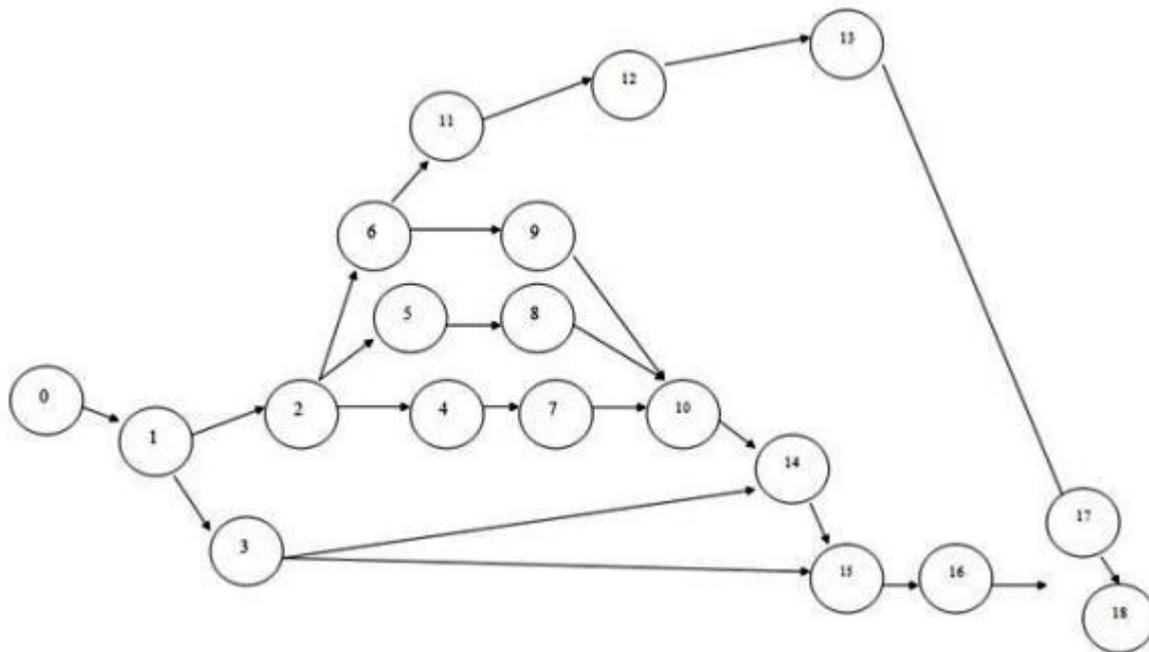
$$Q = B * \sum_{i=1}^n t_{ij} * R = 39 * (2 * 2 + 8 * 4 + 10,5 * 6 + 9 * 5 + 6 * 6 + 4 * 2 + 3 * 3 + 3 * 2 + 2 * 1) = 39 * 205 = 7995 \text{ (чел.-час);}$$

Для конструкторского бюро и опытного цеха, объем работ находится аналогично.

### Сетевой график.

Кружочком изображаются события. Стрелкой изображаются работы. Длительность работ приводилась в табл. 1.

Над стрелкой, как правило, изображают длительность работ, под стрелкой в квадратике изображают количество исполнителей, работающих на данной работе.



Итак, рассмотрен пример сетевого графика.

Пояснения к графику 1:

$$T_{\text{конт}} = \sum_1^m t_{\text{н}} - \sum_1^m t_{\text{ок}}, \text{ нед.}, \text{ где}$$

$m$  – количество работ в КПП изделия.

$$T_{\text{конт}} = \sum_1^m t_{\text{н}} - \sum_1^m t_{\text{ок}} = (2+8+4+10,5+9+6+4+3+3+9+7+6+2+8,5+9+2,5+11+8+8+7+9,5+5+7) - (1 + 4,5 + 5,5 + 3+1,5+2+1,5+2,5+4 + 0,5 + 2,5 + 3,5+7,5+2+3) = 149 - 44,5 = 104,5 \text{ (неделя)}$$

{если принять месяц равным 4 неделям}

График построим по месяцам, учитывая время совмещения работ, которое также выразим в месяцах.

Например, для работы 1.3. время совмещения = 1 недели, объем работ = 4 (нед.)

Для остальных работ расчеты – аналогичны.

Дата начала комплекса работ по подготовке производства – 1 октября 2002 года.

Дата окончания работ – 4 декабря 2004 года.

### Аналитическое задание 2.

#### Определение себестоимости изделия (основы расчетов).

Себестоимость изделия определяется путем составления калькуляции себестоимости изделия по стандартной форме (таблица). Отдельные статьи затрат калькуляции рассчитываются следующим образом.

**Затраты на сырье и материалы ( $C_M$ ), затраты на покупные комплектующие детали, изделия ( $C_{\text{комп}}$ ):**

$$\text{Итак, } C_M = Z_{\text{ориг}} + Z_{\text{осн}} = 3182 + 10903 = 14086 \text{ (р.)}$$

$$C_{\text{комп}} = Z_{\text{ст}} = 28392 \text{ (р.)}$$

**Стоимость возвратных отходов:**

$$C_o = G_o * Ц_o * n_{ориг} * б, \text{ р.},$$

где  $G_o$  - вес отхода материала на деталь, кг;

В нашем случае  $G_o = 20\%$  от 7,5 кг (т.к. литье),  $\Rightarrow G_o = 0,2 * 7,5 = 1,5$  (кг)

$Ц_o$  - цена отхода материала, р./кг;

$$Ц_o = 0,2 * 15 = 3 \text{ (р.)}$$

$б$  - коэффициент, учитывающий безвозвратную потерю части отходов (0,92 - 0,97).

Принимаем  $б = 0,95$ .

$$C_o = G_o * Ц_o * n_{ориг} * б = 1,5 * 3 * 24 * 0,95 = 102,6 \text{ (р.)}$$

### **Основная заработная плата производственных (основных) рабочих:**

$$C_{з(осн)} = (З_{осн.пл} / Ng) * n_{ориг} * б + t_{сб} * a_{сб} * k_{над} \text{ (р.)}; \text{ где}$$

$З_{осн.пл}$  - сумма основной заработной платы производственных рабочих по ведущей детали,

$$З_{осн.пр} = 974652,78 \text{ (р.)}$$

$б$  - коэффициент, учитывающий соотношение в оплате труда оригинальных и ведущей деталей изделия (0,55 - 0,8). Принимаем  $б = 0,7$ .

$a_{сб}$  - средняя тарифная ставка на сборочных работах, р.;

$k_{над}$  - коэффициент, учитывающий премии и надбавки в оплате труда на сборочных работах (1,6 - 1,8). Принимаем  $k_{над} = 1,7$ ;

$$Ng = 12 * 320 * (1+2+1) = 15360 \text{ (шт.)}; t_{сб} = 50 \text{ (ч.)}; a_{сб} = 14,86 \text{ р.};$$

$$n_{ориг} = 24 \text{ (шт.)}$$

$$C_{з(осн)} = (974652,78 / 15360) * 24 * 0,7 + 50 * 14,86 * 1,7 = 2329,13 \text{ (р.)}$$

**Дополнительная заработная плата производственных рабочих составляет 12 - 15 % от основной заработной платы.**

$$\text{Принимаем } C_{з(доп)} = 0,15 C_{з(осн)} = 0,15 * 2329,13 = 349,37 \text{ (р.)};$$

**Отчисления на социальные нужды** определяются по установленным законодательством нормам от суммы основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих, в настоящее время они составляют 30 % от суммы основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих.

$$C_{страх} = (C_{з(осн)} + C_{з(доп)}) * 0,356 = (2329,13 + 349,37) * 0,356 = 953,55 \text{ (р.)}$$

### **Расходы на подготовку и освоение производства:**

$$C_{осв} = З_{осв} / (T_{по} * N2), \text{ р.},$$

где  $З_{осв}$  - общая сумма затрат на подготовку и освоение производства нового изделия, р.;  $З_{осв} = 1885532,5$  (р.);

$T_{по}$  - срок погашения затрат (2-5), лет. Принимаем  $T_{по} = 5$  лет.

$$N2 = 12 * \text{проектный выпуск} = 12 * 320 = 3840 \text{ шт.}$$

$$C_{осв} = 1885532,5 / (5 * 3840) = 98,2 \text{ (р.)}$$

**Статья “Износ инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы”** рассчитывается только при наличии в техпроцессе станков и обрабатывающих центров, использующих специальную оснастку. Эти затраты можно принять в размере 80 - 110 % к основной заработной плате рабочих. Принимаем их в размере 95 % к основной заработной плате рабочих.

$$C_{изн} = 0,95 * 2329,13 = 2212,67 \text{ (р.)}$$

**Статьи “Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования”, “Общехозяйственные расходы”, “Общезаводские расходы”, “Прочие производственные расходы”** определяются соответствующими коэффициентами к основной заработной плате производственных рабочих по калькуляции. Величина этих коэффициентов может приниматься:  $k_{СЭО} = 630\%$ ,  $k_{цех} = 450\%$ ,  $k_{зав} = 540\%$ ,  $k_{пр} = 8-10\%$ . Примем  $k_{пр} = 8\%$ .

$$1. \quad C_{СЭО} = 6,3 * 2329,13 = 14673,52 \text{ (р.)}$$

2.  $C_{\text{цех}} = 4,5 * 2329,13 = 10481,09$  (р.)
3.  $C_{\text{зав}} = 5,4 * 2329,13 = 12577,30$  (р.)
4.  $C_{\text{пр.произв.}} = 0,08 * 2329,13 = 186,33$  (р.)

**Внепроизводственные расходы** определяются коэффициентом к производственной себестоимости продукции  $k_{\text{вн}} = 2,4 - 4 \%$ . Принимаем  $k_{\text{вн}} = 3\%$ .

$$C_{\text{внепроизв.}} = k_{\text{вн}} * C_{\text{пр.произв.}} = 0,03 * (C_{\text{м}} + C_{\text{комп}} - C_{\text{о}} + C_{\text{осв}} + C_{\text{з(осн)}} + C_{\text{з(доп)}} + C_{\text{страх}} + C_{\text{СЭО}} + C_{\text{изн}} + C_{\text{цех}} + C_{\text{зав}} + C_{\text{пр.произв.}}) = 0,03 * (14085 + 28392 - 102,6 + 98,2 + 2329,13 + 349,37 + 2212,67 + 10481,09 + 12577,3 + 186,33) = 0,03 * 86235,5 = 2587,07 \text{ (р.)}$$

**Таблица. Калькуляция себестоимости изделия по типовой форме**

№п/п	Статьи расходов	Сумма, р.	Удельный вес затрат в общей сумме, %
1	2	3	4
1.	Сырье и материалы	14085	15,86
2.	Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты	28392	<b>31,96</b>
3.	Возвратные отходы (вычитаются)	102,6	0,12
4.	Основная заработная плата производственных рабочих	2329,13	2,62
5.	Дополнительная заработная плата производственных рабочих	349,37	0,39
6.	Отчисления на социальные нужды с заработной платы производственных рабочих	953,55	1,07
7.	Расходы на подготовку и освоение производства	98,20	0,11
8.	Износ инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы	2212,67	2,49
9.	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	14673,52	16,52
10.	Общехеховые расходы	10481,09	11,80
11.	Общезаводские расходы	12577,3	14,16
12.	Прочие производственные расходы	186,33	0,21
	<b>Итого производственная себестоимость</b>	<b>86235,56</b>	<b>97,09</b>
13.	Внепроизводственные расходы	2587,07	2,91
	<b>Всего полная себестоимость</b>	<b>88822,63</b>	<b>100</b>

**Вывод:** Таким образом, максимальный удельный вес затрат в общей сумме имеют покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты (**31,96%**), поэтому необходимо принимать меры, направленные на снижение удельного веса этих затрат, необходимо снижать расходы, связанные с их перевозкой. Правильный выбор поставщиков комплектующих изделий и полуфабрикатов способен повлиять на себестоимость продукции, необходимо сотрудничать с поставщиками, находящимися на небольшом расстоянии от предприятия, а также перевозить грузы наиболее дешевым видом транспорта. Необходимо стремиться использовать более эффективно комплектующие изделия и полуфабрикаты, не снижая при этом качества продукции.

Заметим также, что большой удельный вес имеют материальные затраты (15,86%). Как известно, материальные затраты в большинстве отраслей промышленности занимают большой удельный вес в структуре себестоимости продукции, поэтому даже незначительное сбережение сырья, материалов, топлива и энергии при производстве каждой единицы продукции в целом по предприятию дает крупный эффект.

Предприятие имеет возможность влиять на величину затрат материальных ресурсов, начиная с их заготовки. Сырье и материалы входят в себестоимость по цене их приобретения с учетом расходов на перевозку, поэтому правильный выбор поставщиков материалов влияет на себестоимость продукции. Важно обеспечить поступление материалов от таких поставщиков, которые находятся на небольшом расстоянии от предприятия, а также перевозить грузы наиболее дешевым видом транспорта. При заключении договоров на поставку материальных ресурсов необходимо заказывать такие материалы, которые по своим размерам и качеству точно соответствуют плановой спецификации на материалы, стремиться использовать более дешевые материалы, не снижая в то же время качества продукции.

Основным условием снижения затрат сырья и материалов на производство единицы продукции является улучшение конструкций изделий и совершенствование технологии производства, использование прогрессивных видов материалов, внедрение технически обоснованных норм расходов материальных ценностей.

На основе калькуляции себестоимости определяется **оптовая и отпускная цена предприятия на изделие.**

**Оптовая цена на изделие:**

$$C_{\text{опт}} = C_{\text{п}} + П_{\text{пл}}, \text{ р.},$$

где  $C_{\text{п}}$  - полная себестоимость изделия по калькуляции, р.;

$П_{\text{пл}}$  - планируемая прибыль в расчете на изделие, р.

$$C_{\text{опт}} = C_{\text{п}} + П_{\text{пл}} = (C_{\text{произв}} + C_{\text{внепроизв}}) + 0,2 * (C_{\text{произв}} + C_{\text{внепроизв}}) = (86235,56 + 2587,07) + 0,2 * (86235,56 + 2587,07) = 88822,63 + 0,2 * 88822,63 = 106587,16 \text{ (р.)}$$

**Коэффициент рентабельности изделия:**

$$P_{\text{изд}} = (П_{\text{пл}} / C_{\text{п}}) * 100 \% \text{ } \text{ } P_{\text{н}} = 25 \% .$$

$$P_{\text{изд}} = [(0,2 * 88822,63) / 88822,63] * 100 = 20 \%$$

**Отпускная цена на изделие:**

$$C_{\text{отп}} = C_{\text{опт}} + Н_{\text{д.ст}}, \text{ р.}, \text{ где}$$

$Н_{\text{д.ст}}$  - налог на добавленную стоимость, р.

$$Н_{\text{д.ст}} = (C_{\text{опт}} * a_{\text{д.ст}} \%) / 100, \text{ р.}, \text{ где}$$

$a_{\text{д.ст}}$  - нормативная ставка налога на добавленную стоимость, %.  $a_{\text{д.ст}} = 18\%$ .

$$C_{\text{отп}} = C_{\text{опт}} + C_{\text{отп}} * 0,2 = 106587,16 + 106587,16 * 0,2 = 127904,59 \text{ (р.)}$$

**Годовой объем выпуска изделий** в стоимостном выражении определяется в оптовых и отпускных ценах.

$$ТП = C_{\text{опт}} * N_{\text{г}};$$

$$ТП_1 = C_{\text{отп}} * N_{\text{г}};$$

Т.о.,  $ТП = 106587,16 * 320 * 12 = 409294694,4 \text{ (р.)}$  – в оптовых ценах.

$ТП_1 = 127904,59 * 320 * 12 = 491153625,6 \text{ (р.)}$  – в отпускных ценах.

**Производительность труда при изготовлении нового изделия** определяется как выработка продукции на одного производственного рабочего, р./ чел.:

$$g_{\text{б}} = ТП / R_{\text{осн}},$$

где  $ТП$  - годовой объем выпуска продукции в оптовых ценах, р.

$$g_{\text{б}} = 409294694,4 / 345 = 1186361,43 \text{ (р./чел.)}$$

Экономические показатели производства нового изделия сводятся в таблицу:

№ п/п	Показатели	Размерность	Величина
1	2	3	4
1.	Годовой объем выпуска продукции: - в натуральном выражении - в оптовых ценах	шт. тыс. р.	3840 409294,69
2.	Производительность труда одного производственного рабочего	тыс.р./чел.	1186,36
3.	Среднемесячная заработная плата одного производственного рабочего	р./чел.	5706,34
4.	Себестоимость изделия	Р.	88822,63
5.	Рентабельность производства изделия	%	20
6.	Цена предприятия на изделие: - оптовая - отпускная	р. р.	106587,16 127904,59

### *Аналитическое задание 3.*

Профессия и специальность (кол-во человек)	Разряд
Наладчик (4 чел)	2 человека - 4 разряд, 2 человека – 5 разряд
Слесарь-инструментальщик (4 чел)	2 человека - 5 разряд, 2 человека – 6 разряд
Транспортировщик (2 чел)	2 человека – 3 разряд
Карусельщик (2 чел)	2 человека - 3 разряд
Токарь (3 чел)	3 человека - 4 разряд
Шлифовальщик (3 чел)	1 человек – 4 разряд, 2 человека - 5 разряд
Доводчик (3 чел)	2 человека – 4 разряд, 1 человек - 5 разряд
Сверлильщик (2 чел)	2 человека - 3 разряд

#### Распределение рабочих по разрядам. Создание бригады.

Рабочие распределяются по разрядам. Для работы на станках с РУ принимаются рабочие квалификации, соответствующей сложности выполняемой работы (разряда работы). На станках с ЧПУ при наличии наладчиков могут работать малоквалифицированные станочники (3 - 4-го разряда). Если наладка осуществляется самим рабочим, то его квалификация должна быть более высокой.

Наладчики имеют 4 - 6 разряды, слесари-инструментальщики - 5-6, транспортные рабочие - 3 разряд.

Устанавливается общая численность основных рабочих по изготовлению и сборке изделия:

$$R_{\text{оск}} = R_{\text{оск}(0)} \cdot n_{\text{оск}} \cdot \beta_1 + \frac{t_{\text{ос}} \cdot N_2}{\Phi_p}, \text{ чел.},$$

где  $R_{\text{оск}(0)}$  - численность основных рабочих по ведущей детали, чел.;

$\beta_1$  - коэффициент, учитывающий соотношение по трудоемкости оригинальных и ведущей деталей (0,5- 0,7);

$t_{\text{ос}}$  - трудоемкость узловой и общей сборки изделия, ч.

$\Phi_p$  - эффективный годовой фонд времени рабочего, ч., ( 1800 - 1840); Примем  $\Phi_p=1840$  ч.

$$R_{\text{оск}} = R_{\text{оск}(0)} \cdot n_{\text{оск}} \cdot \beta_1 + \frac{t_{\text{ос}} \cdot N_2}{\Phi_p} = 20 \cdot 24 \cdot 0,5 + \frac{50 \cdot 320 \cdot 12}{1840} = 344,35 = 345 \quad (\text{чел})$$

Возможно применение индивидуальной или бригадной формы организации труда. Оптимальная численность бригады - 10-18 человек. Для управления бригадами назначаются бригадиры из рабочих высокой квалификации.

Наиболее целесообразным является создание сменной комплексной бригады. Комплексные бригады включают рабочих различных профессий (как основных, так и вспомогательных), выполняющих технологически разнородные, но взаимосвязанные работы, охватывающие полный цикл изготовления детали, узла или их законченной части. Сменные бригады включают работников только одной смены.

Численный и профессиональный состав формируется с учетом содержания и сложности производственного процесса, закрепленного за бригадой производственного задания и уровня производительности труда. Учитываются также степень производственно-технической законченности осуществляемых работ и возможность расширения трудовых функций, совмещения и перемены профессий.

По сравнению со специализированными, комплексные бригады имеют ряд особенностей. Прежде всего, рабочие комплексных бригад изготавливают готовую продукцию или ее законченную часть, видят реальные результаты своего труда, что резко повышает их материальную заинтересованность и ответственность. В комплексных бригадах существенно упрощаются планирование и организация оплаты труда, так как за основу берется не операционная выработка, а конечный продукт. Создаются объективные предпосылки для освоения смежных профессий, что способствует уплотнению рабочего времени, рациональному использованию оборудования и превращению труда в более содержательный и привлекательный.

Численность созданной бригады 20 человек, назначается бригадир (5 разряд) и выбирается совет бригады под председательством бригадира. Отдельно создается бригада вспомогательных рабочих – 10 человек, назначается бригадир (6 р.) и выбирается совет бригады.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- правильность выбора метода анализа;
- грамотная интерпретация результатов;
- четкое и верное трактование ситуации.

в) описание шкалы оценивания

Максимальное количество баллов 7. Первый критерий оценивается в 3 балла, последующие – в 2. Для получения зачета по заданию студент должен набрать минимум 3 балла. При получении оценки «не зачтено» студент дополнительно изучает тему и сдает ее во время индивидуальных или групповых консультаций с преподавателем по графику консультаций преподавателя.

## Расчетные задачи.

### 1. Задача по организации производства на определение операционного цикла при штучной передаче деталей.

Партия деталей из 5 шт. обрабатывается параллельно. Технологический процесс обработки деталей:

Таблица. Нормы штучного времени по операциям

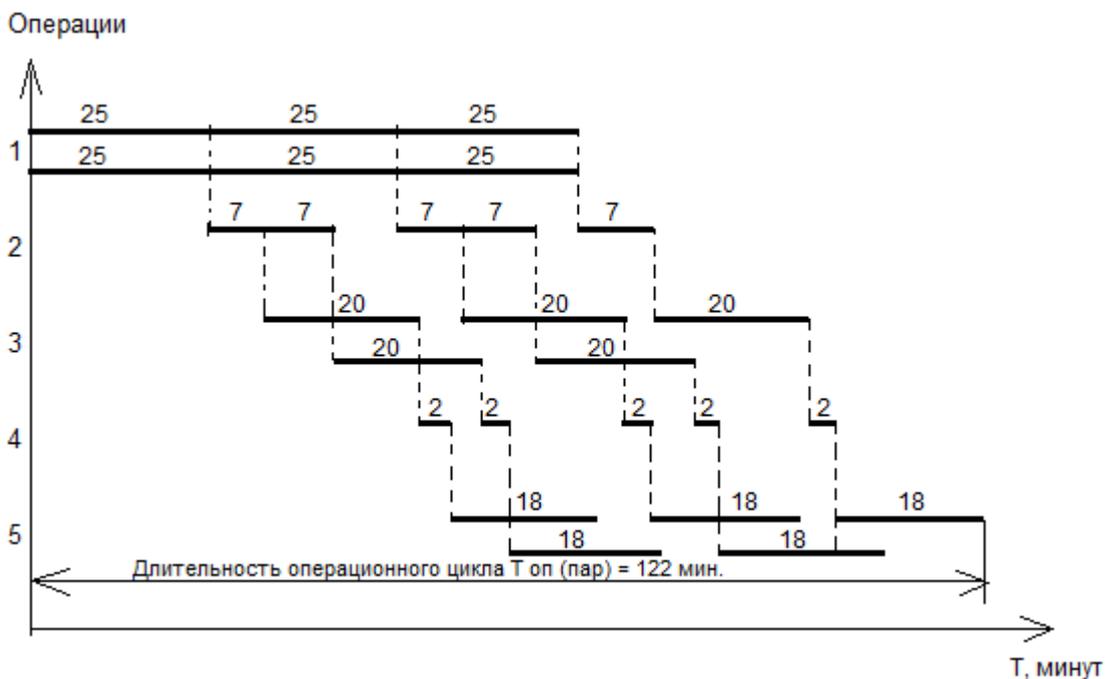
Операции	1	2	3	4	5
tшт, мин	25	7	20	2	18

Определить операционный цикл при штучной передаче деталей с операции на операцию. На 1-й, 3-й и 5-й операциях установлены по 2 станка - дублера. Построить график процесса.

#### Решение:

При параллельном виде движения главная операция (т.е. самая длинная) выполняется непрерывно, а остальные операции подстраиваются под нее. В данной задаче самая длинная первая операция, значит она будет главной.

Построим график параллельного вида движения деталей.



По графику рассчитаем операционный цикл.

Длительность операционного цикла =  $25+25+25+7+20+2+18=122$  минуты.

Ответ: При поштучной передаче деталей с операции на операцию при параллельном виде движения длительность операционного цикла составит 122 минуты.

### 2. Задача по организации производства на построение графиков производственного процесса при сложном процессе.

При изготовлении изделий в количестве 3 шт. применяется параллельная система организации сложного процесса.

Таблица Длительность цикла обработки отдельных деталей, сборки изделия

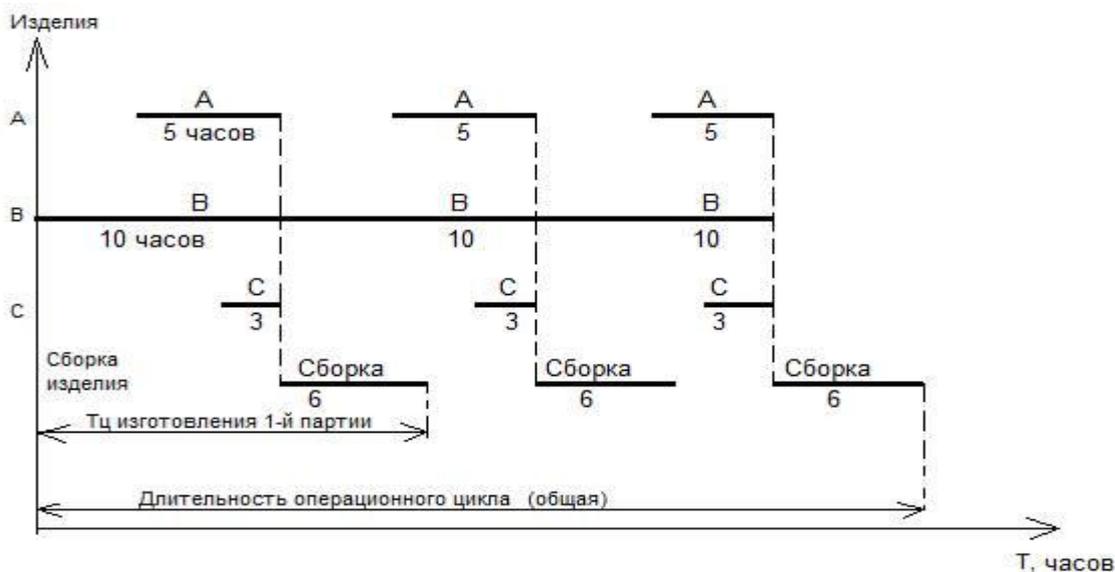
Детали	A	B	C	Сборка изделия
Tц, часов	5	10	3	6

Найти: как изменится длительность цикла изготовления первого и последнего изделия в партии, если перейти на параллельно-последовательную систему организации процесса? Построить график.

### Решение

При параллельном виде движения главная операция (т.е. самая длинная) выполняется непрерывно, а остальные операции подстраиваются под нее. В данной задаче дольше всех обрабатывается изделие Б (10 минут).

Построим график параллельного вида движения деталей.



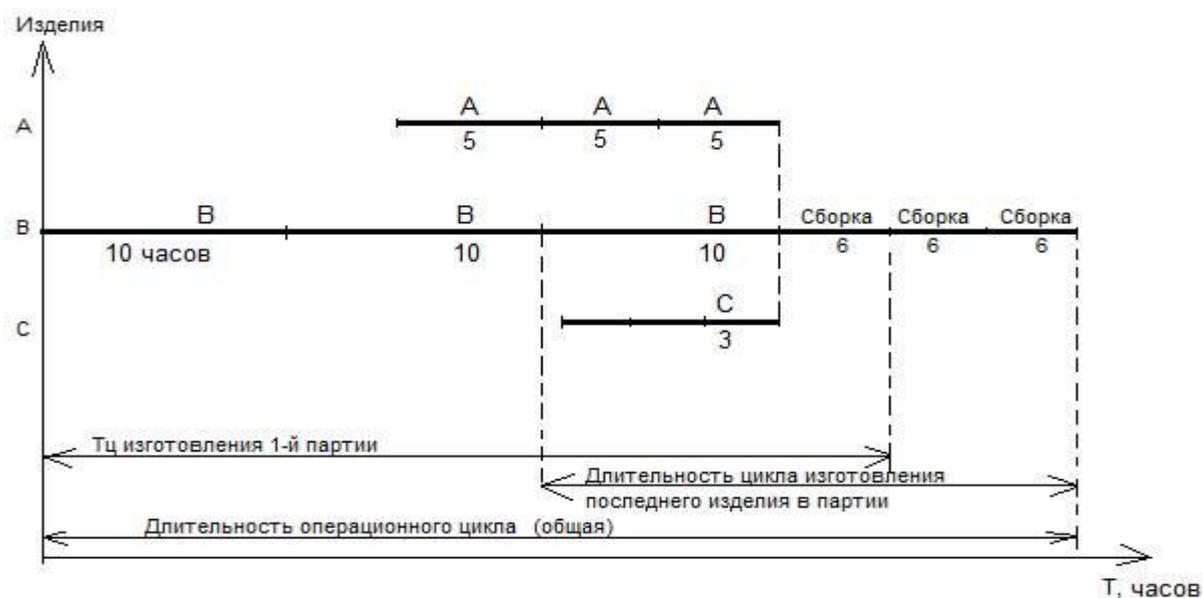
По графику рассчитаем операционный цикл (общую длительность изготовления всех деталей).

Длительность операционного цикла =  $10+10+10+6=36$  часов.

Рассчитаем длительность обработки первой партии.

Длительность обработки первой партии =  $10+6=16$  (часов)

А теперь построим график параллельно-последовательного вида движения для данных деталей.



По графику рассчитаем операционный цикл (общую длительность изготовления всех деталей).

Длительность операционного цикла =  $10+10+10+6+6+6=48$  часов.

Рассчитаем длительность обработки первой партии.

Длительность обработки первой партии =  $30+6=36$  (часов)

Рассчитаем длительность обработки последнего изделия в партии.

Длительность обработки последнего изделия в партии =  $10+6*3=28$  (часов).

Ответ: При сложном процессе обработки деталей более короткая длительность операционного цикла получается при параллельном виде движения деталей.

### 3. Задача на расчет количества рабочих мест.

Линия предназначена для обработки изделий, масса которых до обработки составляет 2,3 кг. Суточное задание выпуска - 450 шт. Технологические потери составляют 1,5%. Шаг конвейера - 1,5 м. Работа линии производится в две смены, продолжительность смены - 8 ч.

Таблица. Нормы штучного времени по операциям

Операции	1	2	3	4	5
tшт, мин	6,4	4,4	8,6	6,5	8,7

Найти:

1. Количество рабочих мест, их загрузка?
2. Количество рабочих на линии?

#### Решение.

- *Рассчитаем задание по запуску изделий.*

Задание по запуску изделий рассчитывается по формуле:

$V_{зап} = V_{вып} * (1 + a\%/100\%)$ , шт.

$V_{зап}$  ( $V_{вып}$ ) – задание по запуску ( $V_{вып}$ ) изделий.

$a$  – процент брака.

$V_{зап} = V_{вып} * (1 + a\%/100\%)$ .

$V_{зап} = 450 * (1 + 1,5/100) = 457$  шт.

- *Рассчитаем такт поточной линии.*

Такт поточной линии рассчитывается по формуле:

$r = Fg / V_{зап}$ ;

где

$r$  – такт поточной линии, или промежуток времени от момента выпуска (запуска) одного изделия до выпуска или запуска следующего за ним изделия.

$Fg$  – фонд времени

Такт  $r = 16 * 60 / 457 = 2,1$  (мин/шт),

Мы перевели 16 часов в минуты, умножив на 60, поскольку единица измерения такта мин/шт.

- *Рассчитаем коэффициент загрузки рабочих мест.*

Коэффициент загрузки рабочих мест рассчитывается по формуле:

$Kз = (Cp / Cпр) * 100\%$ ,

где

$Cp$  – расчетное количество станков (рабочих мест) по операциям, при полной синхронизации процесса  $Cp$  будет целое число, а при неполной допускается перезагрузка оборудования не более 5%.

$Cпр$  – принятое количество станков (всегда целое число, принимается, чтобы перезагрузка рабочего места была не более 5%).

Расчетное количество рабочих мест  $Cp$  рассчитывается по формуле:

$Cp = t / r$ ,

где

$t$  – трудоемкость обработки деталей на определенной операции.

$r$  – такт поточной линии.

Рассчитаем количество рабочих мест по операциям 1-5:

1) Расчетное количество рабочих мест  $Cp_1=6,4/2,1=3,048$ . Тогда принятое количество рабочих мест  $Cпр = 3$  шт. (перегрузка одного рабочего места менее 5%).

2) Расчетное количество рабочих мест  $Cp_2=4,4/2,1=2,095$ . Тогда принятое количество рабочих мест  $Cпр = 2$  шт. (перегрузка одного рабочего места менее 5%).

3) Расчетное количество рабочих мест  $Cp_3=8,6/2,1=4,095$ . Тогда принятое количество рабочих мест  $Cпр = 4$  шт. (перегрузка одного рабочего места менее 5%).

4) Расчетное количество рабочих мест  $Cp_4=6,5/2,1=3,095$ . Тогда принятое количество рабочих мест  $Cпр = 3$  шт. (перегрузка одного рабочего места менее 5%).

5) Расчетное количество рабочих мест  $Cp_5=8,7/2,1=4,14$ . Тогда принятое количество рабочих мест  $Cпр = 4$  шт. (перегрузка одного рабочего места менее 5%).

Т.е на 5 операций потребуется станков:

Общее количество станков станков:

$$3+2+4+3+4=16 \text{ станков.}$$

Поскольку предприятие работает по условию в 2 смены, то потребуется 32 рабочих (по одному рабочему на станок в смену, т.е. 16 рабочих в смену, 32 рабочих на 2 смены).

- *Рассчитаем коэффициенты загрузки рабочих мест по каждой из операций.*

Коэффициент загрузки рабочих мест рассчитывается по формуле:

$$Kз = (Cp/Cпр) * 100\%$$

1 -5 операции:

$$Kз_1 = (Cp_1/Cпр_1) * 100\% = (3,048/3)*100\%=101,6\%.$$

$$Kз_2 = (Cp_2/Cпр_2) * 100\% = (2,095/2)*100\%=104,75\%.$$

$$Kз_3 = (Cp_3/Cпр_3) * 100\% = (4,095/4)*100\%=102,375\%.$$

$$Kз_4 = (Cp_4/Cпр_4) * 100\% = (3,095/3)*100\%=103,167\%.$$

$$Kз_5 = (Cp_5/Cпр_5) * 100\% = (4,14/4)*100\%=103,5\%.$$

Ответ: Потребуется организовать 16 рабочих мест, привлечь к работе 32 рабочих.

#### 4. Задача на определение более выгодного метода перехода на новое изделие.

При планировании освоения нового изделия рассматривают два возможных варианта перехода на выпуск новых изделий В: непрерывно - последовательный и параллельный. Достигнутый месячный объем выпуска снимаемых с производства изделий Б - 1600 шт./мес, проектный выпуск изделий В - 2000 шт./мес.

Изготовление единицы изделия В приносит предприятию прибыль 354 р., изделия Б - 415 р.

а) Построить график перехода для каждого метода.

б) Определить экономически выгодный для предприятия метод перехода на новую продукцию.

Показатели	Методы	
	Непрерывно-последовательный	Параллельный

Интенсивность снятия с производства изделий Б, шт./мес.	400	200
Интенсивность нарастания объемов производства изделий В, шт./мес.	250	200
Продолжительность времени совместного выпуска изделия Б и В, шт./мес.	-	3

### Решение

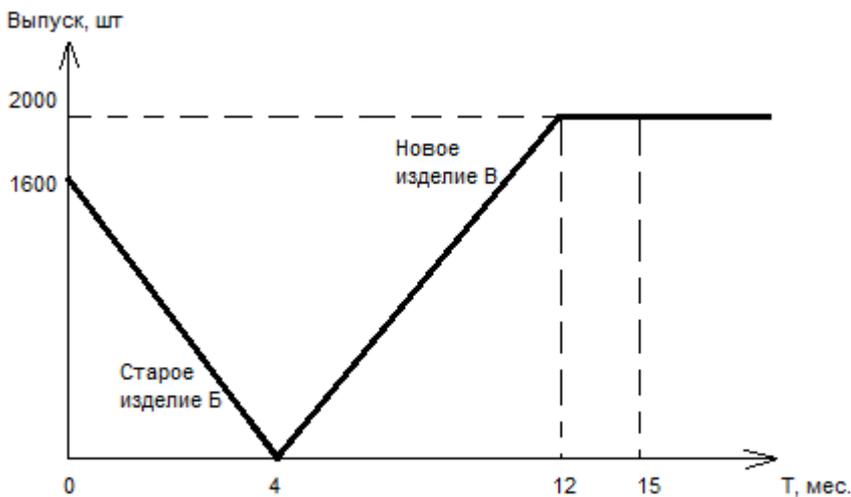
Рассчитаем период снятия с производства старого изделия при непрерывно-последовательном методе.

$T$  снятия с производства =  $1600/400 = 4$  (мес).

Рассчитаем период нарастания производства нового изделия при непрерывно-последовательном методе.

$T$  нарастания производства =  $2000/250 = 8$  (мес).

Построим график перехода на новое изделие при непрерывно-последовательном методе.



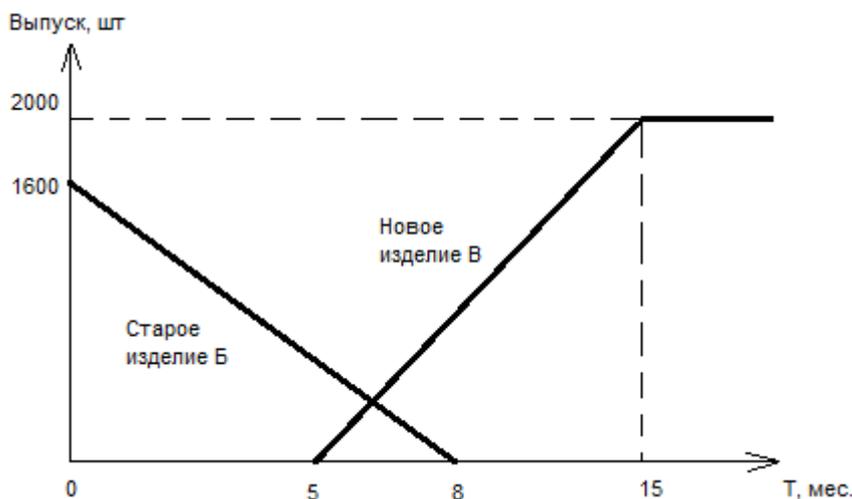
Рассчитаем период снятия с производства старого изделия при параллельном методе.

$T$  снятия с производства =  $1600/200 = 8$  (мес).

Рассчитаем период нарастания производства нового изделия при параллельном методе.

$T$  нарастания производства =  $2000/200 = 10$  (мес).

Построим график перехода на новое изделие при параллельном методе.



Итак, мы построили графики перехода на новое изделие при параллельном и непрерывно-последовательном методе. Теперь определим экономически выгодный метод перехода на новое изделие, для этого сравним прибыль при непрерывно-последовательном и параллельном методах. Следует учесть, что прибыль надо сравнивать за одинаковый период. Дольше переход на новое изделие осуществляется при параллельном методе (как видно по графику за 15 месяцев), поэтому прибыль будем рассчитывать за 15 месяцев для обоих методов, также значение 15 месяцев обозначим и на графике непрерывно-последовательного метода перехода на новое изделие.

Для того чтобы найти прибыль, в начале рассчитаем выпуск старого и нового изделия для параллельного и непрерывно-последовательного метода.

**Непрерывно-последовательный метод:**

Выпуск старого изделия =  $(1600/2)*4=3200$  (шт).

Выпуск нового изделия =  $(2000/2)*8+2000*3=14000$  (шт).

Прибыль рассчитывается как прибыль единицы старого изделия\*количество произведенных старых (снимаемых с производства) изделий + прибыль единицы нового изделия\*количество произведенных новых (осваиваемых) изделий.

Прибыль при непрерывно-последовательном методе =  $3200*354 + 14000*415 = 6\,942\,800$  (руб.).

**Параллельный метод:**

Выпуск старого изделия =  $(1600/2)*8=6400$  (шт).

Выпуск нового изделия =  $(2000/2)*10=10000$  (шт).

Прибыль рассчитывается как прибыль единицы старого изделия\*количество произведенных старых (снимаемых с производства) изделий + прибыль единицы нового изделия\*количество произведенных новых (осваиваемых) изделий.

Прибыль при параллельном методе =  $6400*354 + 10000*415 = 6\,415\,600$  (руб.).

Следовательно, для предприятия более выгодным является непрерывно-последовательный метод перехода на новое изделие.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- правильность выбора метода решения;
- математически верный расчет.

в) описание шкалы оценивания

Оценивается «зачтено / не зачтено». «Зачтено» ставится при соблюдении первого критерия и наличии незначительных математических погрешностей в расчетах, не влияющих принципиально на итоговый ответ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**Кафедра экономики, экономико-математических методов и информатики**

**Темы докладов по дисциплине «Управление, организация и планирование  
производства»:**

1. Предприятие как организационная система.
2. Подсистемы единой системы организации производства на предприятии.
3. Повышение уровня непрерывности производственного процесса.
4. Выбор оптимального размера партии деталей.
5. Особенности оперативно-производственного планирования в единичном производстве
6. Объемное планирование производства.
7. Современные хозяйственные структуры: холдинг, финансово-промышленные группы, «хозяйственный блок».
8. Централизованное инструментальное хозяйство завода.
9. Стандартизация инструмента.
10. Организация обслуживания рабочих мест.
11. Принципы организации подготовки производства.
12. Виды (формы) планирования и виды планов.
13. Бизнес-планирование.
14. Системы оперативно-производственного планирования.
15. Система «just in time».
16. Анализ выполнения плана производства.
17. Метод планирования численности персонала, основанный на трудоемкости производственной программы.
18. Источниками доходов и поступлений средств предприятия.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Доклад – устное выступление студента, являющееся результатом его самостоятельной подготовки по заранее полученной теме и в соответствии с требованиями к «Самостоятельной работе студентов».

Выступление во время доклада, как правило, рассчитано на 6-7 минут, не может превышать установленное время, должно строго соответствовать объявленной теме. Приветствуются доклады с дополнительным использованием презентаций и мультимедийной техники.

Во время выступления студент может использовать свободную речь близко к тексту доклада, однако вправе зачитывать подготовленный им текст, демонстрируя владение материалом. Речь должна быть четкой, выразительной и эмоциональной. Обязательным элементом процедуры доклада является его обсуждение на круглом столе. Студентам группы предлагается задавать

докладчику вопросы по теме доклада, вопросы может задавать и преподаватель. По окончании доклада организуется дискуссия.

в) описание шкалы оценивания:

Домашняя (внеаудиторная) подготовка доклада оценивается до 2-х баллов, выступление и ответы на вопросы до 4-х баллов. Итого за выполнение данного задания студент может получить до 6-и баллов.

#### Критерии оценки устного выступления.

**4 балла** (максимальная оценка) – выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения, легко воспринимается аудиторией, при ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом, ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

**3 балла**– выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения, легко воспринимается аудиторией, при ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом, однако имеются небольшие неточности при ответе на вопросы

**2 балла** – выступающий передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное, выступление воспринимается аудиторией достаточно сложно, ответы на вопросы поверхностные, либо вызывают у докладчика затруднение.

**1 балл** – доклад краткий, поверхностный, несамостоятельный, докладчик не разбирается в сути вопроса, не может представить его в аудитории.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**Кафедра экономики, экономико-математических методов и информатики**

**Комплект тестовых заданий (для проверки остаточных знаний): 4 варианта по 25 вопросов (тестовых заданий).**

по дисциплине «**Управление, организация и планирование производства**»

**ВАРИАНТ 1.**

1. Что является основой экономических отношений?

- А) Отношение собственности участников производства к средствам производства**
- Б) Отношения между предприятиями, ведомствами, отраслями, регионами и т.д.
- В) Совершенствование орудий труда
- Г) Развитие общества

2. В связи с тем, что организации (компании) характеризуются сложными аспектами, связанными с человеком и экономической деятельностью, их часто называют:

- А) социально-экономическими системами
- Б) социально-экономическими процессами**
- В) технико-технологическими системами
- Г) экономико-гуманитарными структурами

3. Назовите две основных составляющие средств производства.

- А) средства труда и предметы труда**
- Б) труд человека и капитал
- В) средства труда и труд человека
- Г) предметы труда и капитал

4. Основная задача организации производства...

- а) в объединении предмета работы и орудия работы, а также преобразование предмета работы в продукт или услуги определенных свойств с наименьшими расходами рабочей силы и средства производства.**
- б) осуществление планирования производственных участков по видам работ
- в) создание узко специализированных мест

г) интегрирования функций организации производственного процесса: оперативно-производственное планирование, контроль складских запасов, управление качеством продукции

5. Сущность организации производства состоит в ...

А) Создании общепринятой системы организации

Б) Упрощении управления организацией

**В) Объединении и обеспечении взаимодействия личных и вещественных элементов производства, установлении необходимых связей и согласованных действий участников производственного процесса, создании организационных условий для реализации экономических интересов и социальных потребностей работников на производственном предприятии.**

Г) Нет верных ответов

6. Общая закономерность предполагает необходимость рассмотрения всех производственных процессов, протекающих на предприятии, во взаимной связи как единое интегрированное целое

А) **Комплексность организации производства**

Б) Взаимное соответствие структуры системы управления и характеристик организации производства

В) Участие трудящихся в работе по организации производства

Г) Соответствие форм и методов организации производства требованиям повышения содержательности труда рабочих, расширения их трудовых функции, обеспечения привлекательности труда.

7. Разделение производственного процесса на отдельные части – это принцип

А) Специализации

**Б) Дифференциации**

В) Параллельности

Г) Стандартизации

8. Ремонт зданий и сооружений относят к...

А) Процессам обслуживания

Б) Основным процессам

**В) Вспомогательным процессам**

Г) Периодическим процессам

9. К основным формам организации производства относят:

а) смешивание

б) спецификация

в) **специализация**

г) сублимация

10. Коэффициент пропорциональности определяется как отношение...

А) ... продолжительности рабочего времени к общей продолжительности процесса.

Б) ... фактического объема выполненной работы к плановому объему работ.

В) ... длительности транспортных операций к длительности технологического цикла.

**Г) ... минимальной пропускной способности к максимальной.**

11. В условиях какого производства использование параллельного вида движения невозможно?

А) Крупносерийного

**Б) Мелкосерийного, когда оборудование располагается по группам**

В) Единичного, когда оборудование располагается в порядке последовательности обработки

Г) Крупносерийного, когда оборудование разнесено по группам

12. В каком типе движения будет наиболее короткое время обработки партии деталей...

А) Последовательное

**Б) Параллельное**

В) Последовательно-параллельное

Г) Круговое

13. Где применяется специальный инструмент?

А) На предприятии для изготовления массовых деталей.

Б) В цехах починки редких устройств.

**В) На предприятии для выполнения определенной операции при изготовлении конкретных деталей продукции.**

Г) В ремонтных мастерских.

14. На сколько разрядов делится весь инструмент?

А) На 6.

Б) На 10.

В) На 12.

**Г) На 8.**

15. Главная задача подготовки производства -

а) подготовка рабочих мест к выпуску продукции

б) закупка необходимого сырья

в) обучение персонала

**г) создание и организация выпуска новых изделий.**

16. В отличие от опытного образца, опытная партия (серия) изделий

**а) должна изготавливаться в нормальных условиях серийного или массового производства, характерных для данного предприятия**

б) должна изготавливаться в нормальных условиях мелкосерийного производства, характерных для данного предприятия

в) должна изготавливаться в нормальных условиях серийного или массового производства, характерных для данного предприятия

г) должна изготавливаться в экспериментальных условиях, позволяющих провести всесторонние эксплуатационные испытания опытного изделия в соответствии с заданными техническими условиями

17. Продолжительность пребывания средств производства разрабатывающих организаций и предприятий в подготовительной стадии производственного процесса - это...

**А) время подготовки производства**

Б) длительность цикла подготовки производства

В) длительность производственного цикла

Г) время перерывов

18. Основные функции по подготовке и освоению производства новой продукции:

А) финансовые, регулирующие, исследовательские, инженерные, производственные, обеспечивающие.

Б) производственные, исследовательские, инженерные, обслуживающие, управленческие, финансовые.

**В) исследовательские, инженерные, производственные, обеспечивающие, обслуживающие, управленческие.**

Г) регулирующие, обслуживающие, исследовательские, инженерные, производственные, управленческие.

19. Система планов организации состоит из нескольких:

- А) уровней**
- Б) пакетов
- В) режимов
- Г) функций

20. В ... планах указываются действия крупных подразделений организации, как правило, на срок до одного года.

- А) стратегических
- Б) финансовых
- В) тактических**
- Г) оперативных

21. Стратегические планы рассчитаны на воплощение в ... перспективе.

- А) среднесрочной
- Б) краткосрочной
- В) долгосрочной**

22. Отчёт о движении денежных средств призван:

- А) показать насколько эффективно (прибыльно или убыточно) работает хозяйственная система предприятия в течение определённого периода.
- Б) основывается на информации, полученной из отчёта о результатах и анализа движения денежных средств;**
- В) продемонстрировать, насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися как на счетах в банке, так и в кассе) для обеспечения ликвидности;
- Г) позволяет ежемесячно сопоставлять фактические результаты хозяйственной деятельности предприятия с запланированными;

23. Основными принципами функционирования системы «канбан» являются следующие:

- А) увеличение числа поставщиков комплектующих изделий;
- Б) замена запасов материалов информацией о возможности их быстрого приобретения;**
- В) оперативно скорректировать производственную программу предприятия в случае изменения портфеля заказов;
- Г) определить сроки выполнения заказа всеми структурными подразделениями предприятия

24. Главный признак концерновой формы объединения?

- А) В объединении не устанавливается минимального числа компаний
- Б) Общий орган управления**
- В) Объединение компаний различными путями
- Г) Объединенные компании являются юридически самостоятельным

25. Каковы отрицательные стороны холдинга?

- А) Увеличение размеров производства и сбыта, а также искусственное поддержание нерентабельных компаний за счет рентабельных
- Б) Стремление к монополизму и амортизирование негативного воздействия государства на предприятия

**В) Искусственное поддержание нерентабельных компаний за счет рентабельных и стремление к монополизму**

Г) Потребность в большом количестве высококвалифицированных менеджеров и увеличение размеров производства и сбыта.

## ВАРИАНТ 2.

1. В процессе организации совместной работы людей рациональное распределение между исполнителями задач, ресурсов, полномочий и ответственности

А) является излишним при решении сложных производственных задач

Б) усложняет процесс совместной работы исполнителей, не позволяя им использовать инициативу и свои навыки

В) является желательным, но не обязательным элементом организационной деятельности

**Г) является обязательным элементом организационной деятельности**

2. Совокупность различных качеств людей, определяющих их трудоспособность к производству материальных и духовных благ, обобщающий показатель развития общественного производства – это:

А) человеческий потенциал

**Б) человеческие ресурсы**

В) трудовые ресурсы

Г) интеллектуальный потенциал

3. То, при помощи чего человек воздействует на предметы труда – это:

А) предмет труда

Б) субъект труда

**В) средство труда**

Г) объект труда

4. Рациональная организация производства заключается в:

**а) в том, чтобы интегрировать совокупность разрозненных элементов, из которых составляется производственный процесс в целостную производственную систему.**

б) применение групповой технологии, позволяющей сократить время подготовки и наладки оборудования для выполнения определенных, специализированных операций

в) объединение цехов

г) передача функции управления производством той или иной продукции непосредственно исполнителям

5. Характер форм и методов организации производства определяется видом выпускаемой продукции, типом производства, его масштабами и т.п. В зависимости от тех или иных условий в процессе организации производства применяются соответствующие им организационные решения: выбираются вид специализации цехов и участков, способ размещения оборудования, форма организации производственных процессов (поточная, групповая и др.); определяется тип планово-учетной единицы в системе оперативного планирования. Какой тип соответствия подразумевается?

А) Соответствие организации производства ее целям

Б) Соответствие форм и методов организации производства характеристикам его материально-технического базиса

**В) Соответствие организации производства конкретным производственно-техническим условиям и экономическим требованиям производства является одной из существенных закономерностей**

Г) Непрерывное улучшение организации производства

6. Кооперирование это..

а) одна из форм организации производства, основанная на соединении принципиально разных технологических процессов (например, на металлургическом комбинате применяются литейные, химические и прокатные технологии) на одном крупном предприятии.

б) сосредоточение деятельности на относительно узком секторе, специальном направлении, отдельных технологических процессах и операциях или видах выпускаемой продукции. Специализация производства в промышленности реализована в трех основных формах: предметной, поддетальной и технологической.

в) форма организации производства, при которой осуществляется установление и использование не устойчивых и долговременных производственных и управленческих связей между предприятиями, организациями и другими структурами, каждая из которых специализируется на производстве отдельных составных частей целого или выполнении отдельного вида работ (услуг).

**г) форма организации производства, при которой осуществляется установление и использование сравнительно устойчивых и долговременных производственных и управленческих связей между предприятиями, организациями и другими структурами, каждая из которых специализируется на производстве отдельных составных частей целого или выполнении отдельного вида работ (услуг).**

7. Какие процессы не выделяют при классификации по характеру воздействия на предмет труда?

- А) Контрольные
- Б) Транспортные
- В) Технологические
- Г) Сборочные**

8. Принцип пропорциональности соблюдается на 100% только при...

- А) Мелкосерийном производстве
- Б) Массовом производстве**
- В) Крупносерийном производстве
- Г) Единичном производстве

9. Процессы, выполняемые с помощью орудий труда, полностью приводимых в движение электрической или другим видом энергии, относят к...

- А) Аппаратурным
- Б) Машинно-ручным
- В) Автоматизированным
- Г) Механизированным**

10. Какой из перечисленных процессов можно отнести к основным?

- А) Покраска заготовки методом спекания.**
- Б) Доставка лакокрасочных изделий в цех покраски.
- В) Контрольная проверка окрашенного изделия.
- Г) Ремонт распылительного клапана.

11. Параллельно-последовательным движением предметов труда называется ...

- А) Способ передачи деталей (изделий), при котором все детали в партии частично одновременно обрабатываются на двух или нескольких операциях технологического процесса, и работа на всех операциях идет с перерывами
- Б) Способ передачи деталей (изделий), при котором отдельные детали в партии частично разновремено обрабатываются на двух или нескольких операциях технологического процесса, и работа на всех операциях идет с перерывами
- В) Способ передачи деталей (изделий), при котором все детали в партии частично разновремено обрабатываются на двух или нескольких операциях технологического процесса, и работа на всех операциях идет без перерыва

Г) Способ передачи деталей (изделий), при котором отдельные детали в партии частично одновременно обрабатываются на двух или нескольких операциях технологического процесса, и работа на всех операциях идет без перерыва

12. Укажите формулу длительности обработки детали при параллельном виде движения?

А)  $T = n \cdot \sum_1^m \frac{t_{um,i}}{60\eta}$

Б)  $T = \frac{\sum_1^m t_{um,i} + (n-1) \cdot t_{zl}}{60 \cdot \eta}$

В)  $T = \sum_1^m t_{um,i} + (n-1) \cdot t_{zl}$  - **верный**

Г)  $T = \frac{\sum_1^m t_{zl} + (n-1) \cdot t_{um,i}}{60 \cdot \eta}$

13. Основная задача ремонтного хозяйства:

А) обеспечить бесперебойную эксплуатацию оборудования при минимальных затратах на ремонтнообслуживание

Б) надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах

В) наем сотрудников

Г) предназначено для приема и хранения запасов готовой продукции, сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, оборудования, запасных частей, незавершенного производства и других видов средств и предметов труда

14. Как по характеру использования различают инструмент?

А) Технический и рабочий.

Б) Ручной и автоматический.

В) Прямой и косвенный.

Г) **Универсальный (нормальный, стандартный) и специальный.**

15. Что такое стандартизация инструмента?

А) Присвоение каждому виду инструментов определенного условного обозначения.

Б) **Ограничение целесообразным минимумом типов, размеров и элементов конструкций.**

В) Установление норм и правил изготовления инструмента.

Г) Верны Б и В.

16. Процесс подготовки производства представляет собой...

а) вид деятельности, направленный на соединение всех элементов производственного процесса в единый процесс

б) **вид деятельности, совмещающий выработку научно-технической информации с ее превращением в материальный объект - новую продукцию.**

в) вид деятельности, направленный на создание узкоспециализированных мест

г) вид деятельности, направленный на подготовку рабочих мест

17. Организация подготовки производства в пространстве должна в первую очередь обеспечить...

- А) сокращение длительности и достижения непрерывности производственного процесса.
- Б) равенство производственных возможностей (пропускной способности, мощностей) всех подразделений, занятых созданием новых изделий.
- В) строгое соблюдение принципов поточности и прямоточности пространственного расположения структурных единиц системы, рациональных взаимосвязей между подразделениями предприятия.**
- Г) наибольший экономический эффект в народном хозяйстве при данных ресурсах и времени.

18. Структура органов подготовки производства во многом зависит от сложившейся системы этой подготовки. На предприятиях машиностроения функционируют три разновидности таких систем:

- А) параллельная, последовательная и смешанная
- Б) централизованная, децентрализованная и смешанная**
- В) односекционная, двухсекционная и трехсекционная
- Г) интегральная, дифференцированная и смешанная

19. Понятие «вижн» (от англ. vision — зрение, предвидение) означает представление менеджмента ... компании.

- А) об угрозах развитию
- Б) о современном состоянии и успехах
- В) об отношении государственных органов к
- Г) о будущем**

20. Задачей стратегического планирования является обеспечение:

- А) стабильности организации и неизменности ее экономических характеристик
- Б) слаженной ежедневной работы подразделений и отдельных сотрудников
- В) адекватной реакции организации на изменения ее внешнего окружения**
- Г) взаимодействия организации с контролирующими государственными органами

21. Какой фактор отрицательно влияет на прибыль при выявлении риска неустойчивости спроса?

- А) Увеличение кредитов
- Б) Падение спроса с ростом цен;**
- В) Снижение цены;
- Г) Изменение чистой прибыли;

22. Сколько основных функций выполняет оперативно-календарное планирование?

- А) 1;
- Б) 2;**
- В) 3;
- Г) 4

23. Выберите правильное утверждение:

- А) MRP - планирование производственных ресурсов;
- Б) MRP II - метод снабжения, с помощью которого в результате частых ("дробных") поставок резко сокращаются накопленные запасы;
- В) "JIT" - планирование потребности в материальных ресурсах;**
- Г) KANBAN - метод управления поставками в условиях поточного производства, разработанный в Японии и учитывающий потребность, которая исходит из конечного монтажа;

**24. В соответствии с гражданским кодексом РФ в России могут создаваться следующие организационные формы коммерческих предприятий:**

а) жилищный накопительный кооператив

**б) производственные кооперативы**

в) частные унитарные предприятия

г) страховая кооперация

**25. Каковы особенности вертикальной интеграции?**

**А) Вертикально интегрированные компании контролируются только общим владельцем**

Б) Вертикально интегрированные компании контролируются разными владельцами и, все компании производят одинаковый продукт (услугу) для удовлетворения общих потребностей

В) Вертикально интегрированные компании контролируются разными владельцами и, все компании производят разные продукты (услуги) для удовлетворения общих потребностей

### **ВАРИАНТ 3.**

**1. В системном (объектном) смысле синонимами термина «организация» являются слова:**

А) хозяин, владелец, менеджер, руководитель

Б) финансирование, продажи, покупки

**В) деятельность, последовательность, процесс**

Г) фирма, предприятие, компания

**2. Производственные кооперативы это**

а) **добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов.**

б) добровольное объединение граждан на основе членства для раздельной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов.

в) вынужденное объединение граждан на основе членства для раздельной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов.

г) некоммерческая финансовая организация, специализирующаяся на финансовой взаимопомощи путём предоставления ссудо-сберегательных услуг своим членам

**3. Основной элемент производительных сил общества?**

А) предметы труда

Б) труд

**В) люди**

Г) средства труда

**4. Что представляет собой организация производства это - ...**

а) **Вид деятельности людей, направленный на соединение всех элементов производственного процесса в единый процесс, обеспечение их рационального сочетания и взаимодействия в целях достижения социальной и экономической эффективности производства.**

б) вид деятельности, направленный на получение максимальной прибыли в короткие сроки

- в) вид деятельности, направленный на рациональное использование ресурсов
- г) вид деятельности, направленный на улучшение качества готовой продукции

5. Производственные отношения это - ...

- А) Совокупность материальных экономических отношений между людьми в процессе общественного производства и движения общественного продукта от производства до потребления.**
- Б) Процесс создания материальных благ необходимых для существования и развития общества.
- В) Операции по изготовлению продукции предназначенной для реализации.
- Г) Одинаковая пропускная способность при реализации технологического процесса по выпуску определённой продукции.

6. Эта закономерность предопределяет методические подходы к формированию организации производства с учетом требований наиболее полного использования ресурсов, усиления творческого характера труда, создания организационных условий для реализации материальной заинтересованности трудящихся в результатах производства, которые отражают основные цели организации.

- А) Соответствие организации производства ее целям**
- Б) Соответствие форм и методов организации производства характеристикам его материально-технического базиса
- В) Соответствие организации производства конкретным производственно-техническим условиям и экономическим требованиям производства является одной из существенных закономерностей
- Г) Непрерывное улучшение организации производства

7. К предметной форме организации относят:

- а) Работа над деталью при данной форме организации производства происходит в полном объеме на одном рабочем месте. Продукт производится там, где находится основная его часть.
- б) Данная форма организации производства имеет ячеистую структуру с последовательной или параллельно-последовательной передачей предметов труда. Предметное построение производственных участков обеспечивает прямоточность и снижение длительности цикла, а также обеспечение передачи предметов с одной операции на другую без транспортировки на склад.**
- в) Данная форма характеризуется цеховой структурой с последовательной передачей предметов труда. Наибольшее распространение она получила на машиностроительных предприятиях.
- г) Имеет линейную структуру с поштучной передачей предметов труда. Такая форма реализует основные принципы организации процессов: специализация, прямоточность, непрерывность, параллельность. Использование прямоточной формы приводит к уменьшению длительности цикла, использованию рабочей силы с большим эффектом, снижению объемов незавершенного производства.

8. Синтетическими производственными процессами называют...

- А) ...изготовление одного вида продукции из различных видов сырья и материалов.**
- Б) ...изготовление одного вида продукции из одного вида сырья.
- В) ...изготовление нескольких видов продукции из одного вида сырья.
- Г) ...изготовление нескольких видов продукции из различных видов сырья и материалов.

9. Сведение к минимуму всех перерывов в процессе производства конкретного изделия – это принцип...

- А) Прямоточности
- Б) Ритмичности
- В) Параллельности
- Г) Непрерывности**

10. К точечной форме организации производства относят:

а) Имеет линейную структуру с поштучной передачей предметов труда. Такая форма реализует основные принципы организации процессов: специализация, прямоточность, непрерывность, параллельность. Использование прямоточной формы приводит к уменьшению длительности цикла, использованию рабочей силы с большим эффектом, снижению объемов незавершенного производства.

**б) Работа над деталью при данной форме организации производства происходит в полном объеме на одном рабочем месте. Продукт производится там, где находится основная его часть.**

в) Данная форма организации производства имеет ячеистую структуру с последовательной или параллельно-последовательной передачей предметов труда. Предметное построение производственных участков обеспечивает прямоточность и снижение длительности цикла, а также обеспечение передачи предметов с одной операции на другую без транспортировки на склад.

г) Данная форма характеризуется цеховой структурой с последовательной передачей предметов труда. Наибольшее распространение она получила на машиностроительных предприятиях.

#### 11. Особенность параллельного вида движения предметов труда?

А) Обработка производится поштучно или небольшими партиями, детали с операции на операцию проходят только после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции

**Б) Обработка производится поштучно или небольшими партиями, детали проходят сразу на следующую операцию до окончания обработки остальных деталей**

В) Обработка производится партиями, детали проходят сразу на следующую операцию до окончания обработки остальных деталей в партии

Г) Обработка производится партиями, передача партии с операции на операцию происходит только после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции

#### 12. Снижение транспортных издержек путём объединения небольших заказов для нескольких клиентов до полной загрузки транспортных средств производится складским хозяйством в ходе исполнения функции

А) комбинирование транспортировки грузов

Б) суммирование транспортировки грузов

В) дифференциация транспортировки грузов

**Г) консолидирования и транспортировки грузов**

#### 13. Основной задачей складского хозяйства?

А) обеспечить бесперебойную эксплуатацию оборудования при минимальных затратах на ремонтнообслуживание

Б) надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах

В) наем сотрудников

**Г) предназначено для приема и хранения запасов готовой продукции, сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, оборудования, запасных частей, незавершенного производства и других видов средств и предметов труда**

#### 14. Что такое индексация инструментов?

**А) Присвоение каждому виду инструментов определенного условного обозначения.**

Б) Сбор и запись информации об инструменте.

В) Расположение инструментов по назначению.

Г) Ограничение целесообразным минимумом типов, размеров и элементов конструкций

#### 15. Подготовка производства -

а) это процесс подготовки рабочих мест к выпуску продукции

б) это ремонт и наладка оборудования

**в) это процесс непосредственного приложения труда коллектива работников в целях разработки и организации выпуска новых видов продукции или модернизации изготавливаемых изделий.**

г) это комплекс мероприятий, направленных на создание условий для непрерывного производства продукции долго время

16. Основной задачей комплекса работ по формированию структуры системы подготовки производства является...

А) изготовление продукции производственного и личного потребления в соответствии с профилем предприятия

**Б) определение состава подразделений, которые должны функционировать на предприятии в период разработки и освоения новой продукции.**

В) повышение качества продукции, снижение удельных издержек и рост объемов производства

Г) построение гибкой или обладающей какими-либо иными достоинствами организационной структуры

17. Процесс предугадывания развития событий до их наступления называется:

**А) прогнозированием**

Б) планированием

В) контролем

Г) анализом

18. Формируя ... планы, менеджмент компании пытается дать ответы на вопросы: «что изменилось в нашем окружении?» и «как нам следует измениться, чтобы стать лучшими?».

А) оперативные

Б) среднесрочные

**В) стратегические**

Г) тактические

19. Бизнес-планирование — это

**1) самостоятельный вид плановой деятельности, которая непосредственно связана с предпринимательством;**

2) самостоятельный вид деятельности, которая непосредственно связана с предпринимательством;

3) самораскрытие для себя чего-то нового, которое непосредственно связано с предпринимательством.

20. Отчёт о прибылях и убытках, или отчёт о финансовых результатах, позволяет

**1) показать насколько эффективно (прибыльно или убыточно) работает хозяйственная система предприятия в течение определённого периода.**

2) основывается на информации, полученной из отчёта о результатах и анализа движения денежных средств;

3) продемонстрировать, насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися как на счетах в банке, так и в кассе) для обеспечения ликвидности;

4) позволяет ежемесячно сопоставлять фактические результаты хозяйственной деятельности предприятия с запланированными;

21. В каком разделе бизнес-плана будут представлены ожидаемые финансовые результаты (бюджет) проекта?

А) В описании производства;

**Б) В финансовом плане;**

В) В описании предприятия;

Г) В резюме

22. Задачами внутрицехового оперативно-календарного планирования являются:

- А) распределение годовой (квартальной) производственной программы по месяцам);
- Б) доведение производственной программы предприятия до структурных подразделений и рабочих мест;
- В) разработка оперативно-календарных нормативов;
- Г) разработка оперативных планов на месяц и более короткие отрезки времени (декаду, неделю, сутки, смену) для производственных участков, поточных линий, бригад, рабочих мест;

23. Принцип ритмичности обусловлен тем, что:

- А) оперативно-календарное планирование (ОКП) должно реагировать на любые изменения, происходящие в процессе производства и реализации продукции;
- Б) Основная задача ОКП — обеспечить ритмичную работу всех структурных подразделений, участвующих в производстве и реализации продукции;**
- В) структура и показатели системы ОКП зависят от действующей на предприятии формы организации производственного процесса. Каждому типу производства (массовое, серийное, единичное) должна соответствовать своя система ОКП.;
- Г) предполагает соизмерение затрат на ОКП с эффектом от обеспечения ритмичности, сокращения перерывов в движении предметов труда по отдельным стадиям производства, равномерности и комплексности загрузки площадей, оборудования и рабочих;

24. К характеристике системы «вытягивания» относится:

- А) Ориентацией производства на максимальную загрузку производственных мощностей и реализацией концепции "непрерывного" производства
- Б) Запасы в виде излишних материальных ресурсов, наличие запасов готовой продукции
- В) Планирование, начинающееся с заготовительного участка
- Г) Практическое отсутствие запасов материальных ресурсов и готовой продукции**

#### ВАРИАНТ 4.

1. Организация — это группа людей, деятельность которых:

- А) является незапланированной и спонтанной
- Б) сознательно координируется для достижения индивидуальных целей каждого из них
- В) сознательно координируется для достижения общих целей**
- Г) подчиняется принципу равенства финансовых возможностей каждого из них

2. Организационно-правовые формы организаций определяются

- а) главой 45 ГК РФ.
- б) главой 4 ГК РФ.**
- в) главой 50.1 ТК РФ.
- г) главой 8 УК РФ.

3. Производительные силы - это...

- А) люди, способные к труду, имеющие определенные навыки и знания и приводящие в действие средства производства и совершенствующие их.
- Б) средства производства, с помощью которых производят материальные блага, а также люди, способные к труду, имеют определенные навыки и знания и приводят в действие эти средства и совершенствуют их.**
- В) средства производства, с помощью которых производят материальные блага.
- Г) вся совокупность ресурсов, представленная на рынке труда, включая и человеческий потенциал.

4. Вещество природы, на которое человек воздействует в процессе труда, или перерабатываемая человеком в процессе интеллектуального труда информация.

- А) предмет труда
- Б) субъект труда
- В) средство труда
- Г) сырье

5. Функция организации производства состоит ...

- а) в грамотной организации труда работающих
- б) в установлении постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями предприятия, определении порядка и условий его функционирования.**
- в) в автоматизации производства
- г) в создании определённых участковых подразделений

6. Производственные отношения образуют сложную систему, включающую ...

- А) Совокупность всех цехов производства.
- Б) Производственно-технические и социально-экономические отношения.**
- В) Весь комплекс производственных подразделений, организаций по управлению предприятий и обслуживанию работников
- Г) Учёт взаимосвязей между подразделениями по численности работников, размеру занятых площадей пропускной способности

7. Согласно этой закономерности содержание организации производства определяется особенностями и уровнем развития техники и технологии. Данная закономерность предполагает обеспечение адекватности состояния и уровня организации производства постоянно изменяющемуся под влиянием научно-технического прогресса его материальному базису.

- А) соответствие организации производства ее целям
- Б) соответствие форм и методов организации производства характеристикам его материально-технического базиса**
- В) соответствие организации производства конкретным производственно-техническим условиям и экономическим требованиям производства является одной из существенных закономерностей
- Г) непрерывное улучшение организации производства

8. Гибкость не следует понимать как способность производственного процесса к...

- А) ...необходимым изменениям параметров технологического процесса.
- Б) ...возможности основного и вспомогательного оборудования переключаться на другие виды работ.
- В) ...изменению номенклатурных изделий, объема производства продукции.
- Г) ...возможности изготовления разносторонней продукции вне зависимости от параметров технологического процесса.**

9. Дайте определение основным производственным процессам.

- А) Это процессы, обеспечивающие нормальный ход производства.
- Б) Это процессы, в результате которых изготавливается продукция, используемая для обслуживания основного производства.
- В) Это процессы планирования и организации предприятия, включая составление генерального плана помещений, а также процессы непосредственного преобразования предметов труда в готовую продукцию.
- Г) Это процессы, при выполнении которых осуществляется превращение основного сырья, материалов и полуфабрикатов в готовую продукцию.**

10. Принцип комбинирования подразумевает...

- А) ...объединение всех или части разнохарактерных процессов по изготовлению определенного вида изделия в пределах одного участка, цеха, производства.**
- Б) ...сосредоточение выполнения определенных производственных операций по изготовлению технологически однородной продукции или выполнению функционально однородных работ на отдельных участках и рабочих местах.
- В) ...одновременное выполнение технологического процесса на всех или некоторых его операциях.
- Г) ...проведение максимально возможного количества операций в течение определенного отрезка времени с применением разностороннего оборудования и инструментов.

11. Особенность последовательного вида движения предметов труда?

- А) Обработка производится поштучно, детали с операции на операцию проходят только после того, как все детали прошли обработку на предыдущей операции
- Б) Обработка производится поштучно, детали проходят сразу на следующую операцию до окончания обработки остальных деталей
- В) Обработка производится партиями, детали проходят сразу на следующую операцию до окончания обработки остальных деталей в партии
- Г) Обработка производится партиями, передача партии с операции на операцию происходит только после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции**

12. Основная задача организации вспомогательного производства на предприятии -

- А) Рациональное обслуживание основного производства с целью обеспечения успешной производственно-торговой деятельности, снижение непроизводственных затрат.**
- Б) Рациональное обслуживание основного производства с целью обеспечения успешной производственно-торговой деятельности, снижение производственных затрат.
- В) Ускорение производственного процесса
- Г) Упрощение производственного процесса

13. Главная функция энергетического хозяйства -

- А) обеспечить бесперебойную эксплуатацию оборудования при минимальных затратах на ремонтнообслуживание
- Б) надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах**
- В) наем сотрудников
- Г) предназначено для приема и хранения запасов готовой продукции, сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, оборудования, запасных частей, незавершенного производства и других видов средств и предметов труда

14. Главная задача подготовки производства ....

- а) создание и организация выпуска новых изделий.**
- б) обучение персонала
- в) закупка нового оборудования
- г) создание новых рабочих мест, специализированных под выпуск новой продукции

15. Какие изменения целесообразно применить для ускорения освоения нового изделия, которым должны подвергнуться чертежи и технологические процессы по результатам изготовления опытного образца и пробной партии изделий?

- а) Изменения, обеспечивающие требуемое качество изделия, предупреждающие брак и деформацию при сборке изделия
- б) Изменения, направленные на повышение производительности труда и способствующие снижению трудоемкости, на сокращение производственного цикла и т.п.
- в) Изменения, предусматривающие дальнейшую модификацию осваиваемой продукции либо коренные

усовершенствования методов ее производства

г) **Всё выше перечисленное**

16. Организация подготовки производства во времени предполагает в первую очередь...?

А) сокращение длительности и достижения непрерывности производственного процесса.

Б) обеспечение наибольшего экономического эффекта в народном хозяйстве при данных ресурсах и времени.

**В) соблюдение принципа пропорциональности, т.е. обеспечения равенства производственных возможностей всех подразделений, занятых созданием новых изделий.**

Г) строгое соблюдение принципов поточности и прямоточности пространственного расположения структурных единиц системы, рациональных взаимосвязей между подразделениями предприятия.

17. Предметная специализация предполагает производство на предприятии готовых видов продукции:

а) ключей, гаек, болтов и т.д.

б) моторов, подшипников, шин и т. п.

**в) мотоциклов, велосипедов, автомобилей и др.**

г) металлов, сплавов и т.д.

18. Разделение складов на универсальные и специализированные - это классификация складов

А) по снабжению

Б) по сбыту

В) по производству

**Г) по виду хранимых грузов**

19. Представление собственников и менеджмента компании о ее предназначении, уникальности, социальной значимости и ценностях принято называть ... организации.

А) тактикой

Б) стратегией

**В) миссией**

Г) культурой

20. Образно выражаясь, стратегическая цель организации представляет собой ответ вопрос: «...».

А) Кто поможет нам в будущем?

Б) Как мы достигли успеха?

В) Какие ресурсы и методы нам понадобятся в будущем?

**Г) Где мы хотим быть?**

21. Современные технологии прогнозирования основаны на использовании теорий:

**А) вероятности**

Б) относительности

**В) экстраполяции и интерполяции**

Г) эволюции

22. Сколько разделов в Кэш-Фло (отчет о движении денежных средств)?

А) 2;

**Б) 3;**

В) 4;

Г) 5;

23. В задачи межцехового оперативно-календарного планирования входят:

**А) расчеты величины и уровня использования производственной мощности;**

Б) контроль выполнения плановых заданий;

В) координация и регулирование работы взаимосвязанных участков, поточных линий, бригад, рабочих мест;

Г) координация работы вспомогательных служб цеха по обеспечению работы основных производственных участков

24. К характеристике системы «выталкивания» относится:

**А) Централизованное оперативное управление производством, составление производственных графиков для всех этапов производства**

Б) Использование универсального оборудования, которое размещено по линейному или кольцевому принципу

В) Использование высококвалифицированных рабочих-многостаночников, универсалов

Г) Работа с узким кругом поставщиков

25. Когда происходит горизонтальная интеграция?

**А) Когда компания берет под контроль другую компанию, находящуюся в той же отрасли промышленности на той же ступени производства**

Б) Когда компания берет под контроль другую компанию, находящуюся в другой отрасли промышленности на той же ступени производства

В) Когда компания берет под контроль дочернюю компанию, находящуюся в другой отрасли промышленности на той же ступени производства

Г) Когда компания берет под контроль материнскую компанию, находящуюся в той же отрасли промышленности на другой ступени производства