Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 16.07.2025 15:47:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Д.Г. Демидов /
«_27_» ____февраля_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация производственных процессов

Направление подготовки/специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль/специализация
Корпоративные решения на платформе 1С

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2025 г.

Разработчик:

К.п.н., доцент / Н.И. Царькова /

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Прикладная информатика»,
К.э.н., профессор / С.В. Суворов /

Содержание

Оглавление

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 5
3.3 Содержание дисциплины 6
3.4 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 12
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 12
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 12
4.2 Основная литература 12
4.3 Дополнительная литература 13
4.5Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 13
4.6Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 13
5 Материально-техническое обеспечение 13
5.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий 13
5.2 Требования к программному обеспечению 13
6 Методические рекомендации 13
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 13
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 14
7 Фонд оценочных средств 14
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 14
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 14
7.3 Оценочные средства 15

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальность и практическая значимость изучения данного курса определяется в частности тем, что процесс управления производством складывается из многих функций. В их число входят следующие: планирование, организация, координация и регулирование, учет, контроль и анализ. При изучении дисциплины основное внимание уделяется функции «организация», как основе производственной деятельности.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

В соответствии с Образовательной программой подготовки бакалавров *Промышленная электроника* по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика", данная учебная дисциплина входит *в Часть, формируемая участниками образовательных отношений общепрофессионального* модуля.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные (УК) компетенции

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
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	З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи воспитания, воспитательный потенциал дисциплин

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное и трудовое воспитание	Формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии	формирование устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура учебной дисциплины

Неделя	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа: подготовка к практическим занятиям	Формы контроля	Индикаторы освоения компетенции
1	Л1 (4ч)		5		З-УК-2 У-УК-2 В-УК-2
2		П1 (2ч)	5		
3	Л2 (4ч)		5		
4		П2 (2ч)	5	ПР1	
5	Л3 (4ч)		5		
6		П3 (2ч)	5		
7	Л4 (4ч)		5		
8		П4 (2ч)	5	ПР2	
9	Л5 (4ч)		5		
10		П5 (2ч)	5	ПР3	
11	Л6 (4ч)		5		
12		П6 (2ч)	5	ПР4	
13	Л7 (4ч)		5		
14		П7 (1ч)	5	ПР5	
15	Л8 (4ч)		5		
16	Л9 (4ч)		5		
17	Л9 (4ч)		5		
18		П8 (1ч)	5	ПР6	
Итого за семестр	**36**	**18**	**72**		

Обозначения: Пр – практическая работа

4.2. Содержание учебной дисциплины
Лекционные и практические занятия

Условное обозначение	Объем, час.	Тема занятия
1	2	3
		Организация производственного процесса
Л1	4	*Организация производственного процесса во времени* Понятие о производственном процессе и его состав. Принципы организации производственного процесса во времени. Организационные расчеты производственного процесса во времени.
Л2 П1	4	*Организация производственного процесса в пространстве* Производственная структура и определяющие ее факторы. Состав основных и вспомогательных цехов, обслуживающих хозяйств предприятия. Специализация цехов и участков. Определение оптимальной производственной структуры предприятия. Определение оптимальной структуры цеха. Основы генерального плана предприятия.
Л3 П2	4	*Типы производства* Понятие о типе производства. характеристика различных типов производства.
Л4 П3	4	*Непоточные методы организации производства* Методы организации производства. Технологическая форма организации производства. Основы организации предметно-замкнутых и предметно-групповых участков. Смешанная форма организации непоточного производства. Основные расчетные параметры непоточного производства.
Л5 П4	4	*Поточные методы организации производства* Характеристика поточного производства и классификация поточных линий. Однопредметные непрерывно-поточные линии. Однопредметные прерывно-поточные линии. многопредметные поточные линии. Предпосылки и эффективность поточного производства.
		Организация, планирование и управление техническим обслуживанием производства
Л6 П5	4	*Организация и планирование инструментального обслуживания производства* Состав, задачи и значение организации инструментального хозяйства. Определение потребности в инструменте. Организация ЦИС. Планирование и порядок обеспечения цехов инструментом. Организация ИРК и порядок выдачи инструмента на рабочие места. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента. Организация и планирование инструментального цеха. Структура и функции аппарата управления инструментальным хозяйством.
Л7 П6	4	*Организация и планирование ремонтного обслуживания производства* Значение и задачи ремонтного хозяйства. Основы систем планово-предупредительного ремонта оборудования. Ремонтные нормативы. Техническая и материальная подготовка системы планово-предупредительного ремонта оборудования. Организация выполнения ремонтных работ. Организация и планирование ремонтно-механического цеха. Технико-экономические показатели ремонтного хозяйства. Структура и функции управления ремонтного хозяйства.
Л8 П7	4	*Организация и планирование транспортного обслуживания производства* Значение, задачи и структура транспортного хозяйства. Расчет

		грузооборота и потребности в транспортных средствах. Планирование работы внутризаводского транспорта.
Л9 П8	4	*Организация и планирование материально-технического снабжения, сбыта продукции и складского обслуживания* Задачи и организация материально-технического обеспечения. Нормативная база материально-технического обеспечения. Планирование запасов материалов. Планирование потребности в материалах. Организация работы складов. Организация сбыта продукции. Классификация складов и расчет потребных складских площадей. Организация хранения и учета материальных ценностей. Функции и структура аппарата управления материально-технического обеспечения предприятия.

Практические занятия осуществляются по темам лекционного материала и включают решение задач.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине регламентируется «Положением об организации самостоятельной работы студентов в университете».

Перечень учебно-методического обеспечения.

Учебно-методическое обеспечение учебной работы студентов включает:

1) фонд оценочных средств:

- задания для практических занятий;
- контрольные вопросы для подготовки к сдаче зачета;
- методические рекомендации для преподавателя;

2) учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает:

- методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендации для преподавателя по использованию информационно-образовательных технологий содержатся в «Положении об организационных формах и технологиях образовательного процесса.

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий.

Для повышения уровня знаний студентов в течение семестра организуются консультации, во время которых:

- проводится объяснение непонятных для студентов разделов теоретического курса;
- проводятся консультации по выполнению контрольных работ;
- принимаются текущие задолженности и т.д.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, предполагающих активную обратную связь между преподавателем и студентами.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.
Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в таблице

№ п/п	Наименование	Аттестация	Максимальный балл	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине
1	Раздел 1. ***Организация производственного процесса***	ПР1 ПР2	10 10	З-УК-2 У-УК-2 В-УК-2
2	Раздел 2. ***Организация, планирование и управление техническим обслуживанием производства***	ПР3 ПР4 ПР5 ПР6	10 10 10 10	
3	Зачет	Тестовое задание на зачет	40	

Полученные баллы переводятся в 5-балльную систему по следующей шкале:

Оценка по 5 бальной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо
		75-84	C	Хорошо
		70-74	D	Удовлетворительно
3 (удовлетворительно)		65-69		
		60-64	E	Посредственно
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для вузов / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00380-2. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490332/p.32-42
2. *Коршунов, В. В.* Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. Текст

: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488817/p.12-26

8.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Электронный адрес ресурса
1) Официальный сайт СДО мосполитех	https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=8948
2) ЭБС *ЮРАЙТ*	https://urait.ru/bcode/490332/p.32-42

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Её содержание представлено в локальной сети учебного заведения и находится в режиме свободного доступа для студентов. Доступ студентов для самостоятельной подготовки осуществляется через компьютеры библиотеки и компьютерных классов .

Материально-техническое обеспечение аудиторных занятий:

1) комплект электронных презентаций/слайдов,

2) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Вводная часть

Цель данной дисциплины — дать учащимся ключевые представления о законах экономики и организации производства, управления современными организациями.

Курс реализуется в два семестра – в первом семестре изучаются основы организации производства, а во втором- вопросы экономики предприятия. Курс логически разбит на четыре раздела, в каждом из которых представлен материал по соответствующему направлению науки. Основной упор на лекциях необходимо делать на понимание излагаемого материала и умения его использования при подготовке для сдачи зачета, к практическим занятиям и при выполнении самостоятельных работ.

Изучение учебной дисциплины включает: получение практических навыков в решении типовых задач по проблемам экономики и организации производства.

Для освоения учебной дисциплины специальных образовательных технологий не требуется, так как используются только: занятия лекционного типа; практические занятия. Специальное материально-техническое обеспечение не требуется. Лекционная часть курса обеспечивает получение необходимых знаний; практические занятия посвящены решению конкретных учебных задач с использованием индивидуальных средств организационно-экономических расчетов.

Методические указания к лекциям и практическим занятиям

Преподавателям на каждой лекции рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует останавливаться на сложных для понимания студентами ключевых элементах дисциплины.

Студентам перед текущей лекцией (заранее) рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует сосредоточить свое внимание на сложных для понимания ключевых элементах дисциплины.

Основной упор на изучаемых лекциях необходимо делать именно на понимание представленного материала и на умение его использовать при выполнении практических контрольных работ.

Изучение текущего материала рекомендуется проводить, опираясь на следующие пособия [1, 2].

В рамках дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, на которых учащиеся должны, используя представленный на лекциях материал, закрепить знания по изучаемой дисциплине. Практика показала, что следует быть готовым заранее к различным приемам вовлечения студентов в творческий процесс освоения учебного материала.

Для подготовки к лекциям и практическим занятиям студентам рекомендуются следующие для основных тем практических занятий необходимые разделы используемых источников:

4 семестр	Источники
Раздел 1. Организация производственного процесса	Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — С. 283 — 301 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488817/p.283-301
Раздел 2. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием производства	Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — С. 302 — 336 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488817/p.302-336

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к зачету:

1. Раскройте понятие «программа производство»
2. раскройте понятие «производственная мощность»
3. Из каких компонентов состоит производственная мощность организации
4. Что такое такт поточной линии
5. Что такое технологический задел и как он определяется
6. Характеристика форм запасов материалов на предприятии
7. Какие бывают системы регулирования запасов
8. Сущность системы заказа «максимум-минимум»
9. Понятие о производственном процессе и его состав.
10. Принципы организации производственного процесса во времени.
11. Организационные расчеты производственного процесса во времени.
12. Производственная структура и определяющие ее факторы.
13. Состав основных и вспомогательных цехов, обслуживающих хозяйств предприятия.
14. Специализация цехов и участков. Определение оптимальной производственной структуры предприятия. Определение оптимальной структуры цеха.
15. Понятие о типе производства. Характеристика различных типов производства.
16. Методы организации производства.
17. Технологическая форма организации производства.
18. Основы организации предметно-замкнутых и предметно-групповых участков.
19. Смешанная форма организации непоточного производства.
20. Основные расчетные параметры непоточного производства.
21. Характеристика поточного производства и классификация поточных линий.
22. Однопредметные непрерывно-поточные линии. Однопредметные прерывно-поточные линии.
    Многопредметные поточные линии.
23. Предпосылки и эффективность поточного производства.
24. Сущность и задачи комплексной подготовки производства. Структура подразделений подготовки производства, их специализация.
25. Задачи, содержание, этапы и роль научно-исследовательской подготовки производства. Способы формирования научных идей и решений научно-технических задач.
26. Содержание, задачи, основные этапы и системы управления технологической подготовкой
    производства.
27. Обеспечение технологичности конструкций изделий.
28. Проектирование и изготовление технологического оснащения.

29. Определение норм расхода материалов.
30. Функционально-стоимостной анализ проектируемых и выпускаемых изделий.
31. Задачи и этапы организационно-плановой подготовки производства.
32. Организация перехода на выпуск новой продукции. Задачи и нормативы планирования подготовки производства. Перспективное планирование. Программно-целевые методы планирования и управления. Годовое планирование.
33. Состав, задачи и значение организации инструментального хозяйства. Определение потребности в инструменте. Организация ЦИС. Планирование и порядок обеспечения цехов инструментом.

34. Организация ИРК и порядок выдачи инструмента на рабочие места. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента.
35. Организация и планирование инструментального цеха. Структура и функции аппарата управления инструментальным хозяйством.
36. Значение и задачи ремонтного хозяйства.
37. Основы систем планово-предупредительного ремонта оборудования.
38. Ремонтные нормативы. Техническая и материальная подготовка системы планово-
предупредительного ремонта оборудования.
39. Организация выполнения ремонтных работ.
40. Организация и планирование ремонтно-механического цеха.
41. Технико-экономические показатели ремонтного хозяйства.
42. Структура и функции управления ремонтного хозяйства.
43. Значение, задачи и структура транспортного хозяйства.
44. Расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах.
45. Планирование работы внутризаводского транспорта.
46. Задачи и организация материально-технического обеспечения.
47. Нормативная база материально-технического обеспечения.
48. Планирование запасов материалов. Планирование потребности в материалах.
49. Организация работы складов.
50. Организация сбыта продукции.
51. Классификация складов и расчет потребных складских площадей.
52. Организация хранения и учета материальных ценностей.
53. Функции и структура аппарата управления материально-технического обеспечения предприятия.
54. Характеристика основных принципов планирования.
55. Понятие и классификация норм и нормативов.
56. Содержание и порядок разработки норм и нормативов для плановых расчетов.
57. Долгосрочный, среднесрочный, текущий технико-экономические планы предприятия, их роль в условиях рыночной экономики. Бизнес-план, его роль в системе планов предприятия.

Зачет проводится в форме тестирования. Тестовые задания на экзамен формируются из банка тестов для текущего контроля, представленного далее.

Задания для практических работ

Практическая работа 1

1 Определите, какие законы организации действуют в приведенном примере, обоснуйте свой ответ.

Несколько одержимых человек (Масару Ибука — технический гений, основатель компании «Сони», Акио Морита — коммерческий директор и др.) объединились в организацию с твердым намерением совместно трудиться и использовать свои технические способности для осуществления сокровенных желаний (оригинальными способами производить новейшие техноемкие товары), чтобы приносить пользу обществу. Совместный труд коллектива маленькой неизвестной компании, работающей в примитивных условиях (1946 г.), позволил изготовить им техноемкий продукт (микшер) высокого качества. В дальнейшем компания-новатор под руководством Акио Мориты развивает уже известные технические идеи и создает новые перспективные товары, отличающиеся высоким уровнем качества.

Постановка главной и понятной всем (вплоть до рядового рабочего) цели позволила сплотить персонал фирмы в коллектив единомышленников. В фирме складывалась атмосфера всеобщей настроенности на решение центральной задачи, на достижение главной цели, которой было подчинено все.

2 Определите тип организации

а)формальная б)неформальная в)коммерческая г)некоммерческая д)государственная е)частная

1)Для компании «АВС»

2)Для Клуба Выходного Дня

Группа сотрудников из организации «АВС», действующей при администрации города «N» создали Клуб Выходного Дня. Члены этого клуба вместе с семьями выезжают на природу, ходят в театр, организуют совместный досуг. Членом данного клуба может стать любой сотрудник организации.

3 Соотнесите следующие определения и примеры

Определения	Примеры
а) Организация - внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленная ее строением б) Организация - совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязи между частями целого в) Организация - объединение людей, совместно реализующих некоторую цель г) Организация – процесс по переработке входа системы в ее выход	1) изучение рынка сбыта 2) заключение трудового договора 3) принятие законов Государственной Думой 4) Государственная Дума 5) смена времен года 6) муравейник 7) ремонтный цех на заводе 8) закупка ресурсов 9) извержение вулкана 10) структура атома

4 Определите вид связей

1) Директор выступает на рабочем собрании с докладом о работе предприятия за прошедший год

2) Бригадир вносит поправки в деятельность работы бригады

3) Отношения между конструкторским бюро и производственным цехом на период запуска в производство новой продукции

4) Токарь контролирует работу своего ученика

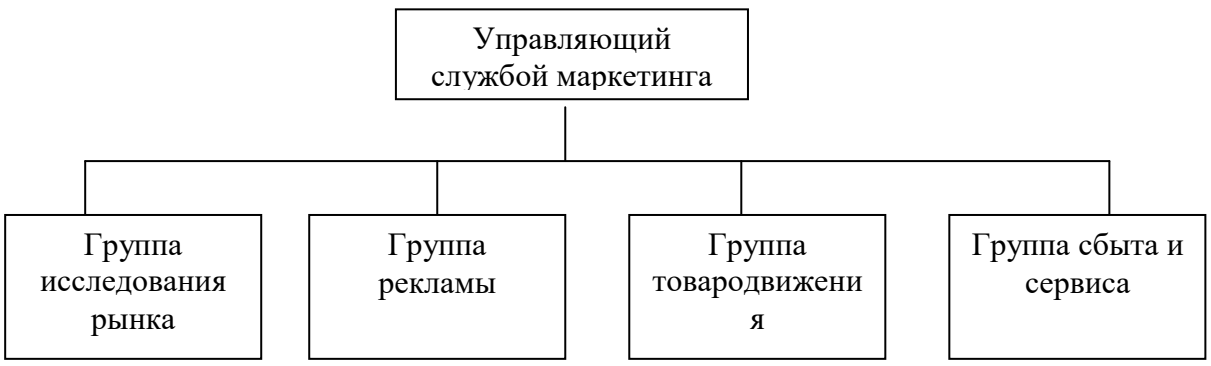
5) Конфликтные взаимоотношения между администрацией предприятия и работниками

5 Определите вид соединений

1)Директор предприятия дает указание своим заместителям, чтобы они передали план работы организации своим подчиненным

2)Прямая связь руководителя со своими подчиненными

6 Определите тип организационной структуры службы маркетинга



Практическая работа №2

1 Построить графики движения партии деталей и рассчитать длительность технологического цикла при различных видах движения (параллельном, параллельно-последовательном и последовательном), если известно, что партия деталей состоит из десяти штук, технологический процесс обработки деталей включает 5 операций, длительность которых соответственно равна t_1=2, t_2=1, t_3=6, t_4=2, t_5=2.5 минут. Детали с операции на операцию передаются по одной штуке. Вторая операция выполняется на двух станках, а остальные – на одном.

2 Определить графически цикл сложного производственного процесса изготовления партии изделий, состоящей из 30 штук. Схема сборки изделий показана на рисунке, трудоемкость сборки в таблице. На сборке СБ-11, СБ-12 и СБ-13 занято по два рабочих на каждой операции; на сборке СБ-1 – трое рабочих; на сборке всех остальных сборочных единиц – по одному рабочему. Длительность межоперационных пролеживаний на сборочных операциях принять равной 3 часа. Процесс ведется в две смены по 8 часов, коэффициент перевода рабочих дней в календарные – 0.7.

Таблица –Трудоемкость сборки сборочных единиц и изделия на 1 штуку

Изделие, сборочная единица	М	СБ-1	СБ-2	СБ-3	СБ-4	СБ-11	СБ-12	СБ-13	СБ-21	СБ-22	СБ-31	СБ-32	СБ-41	СБ-42	СБ-43
Трудоемкость, ч	15	4,2	1,0	4,0	3,0	2,8	2,8	1,1	2,0	2,5	3,0	2,0	7,0	4,0	5,0

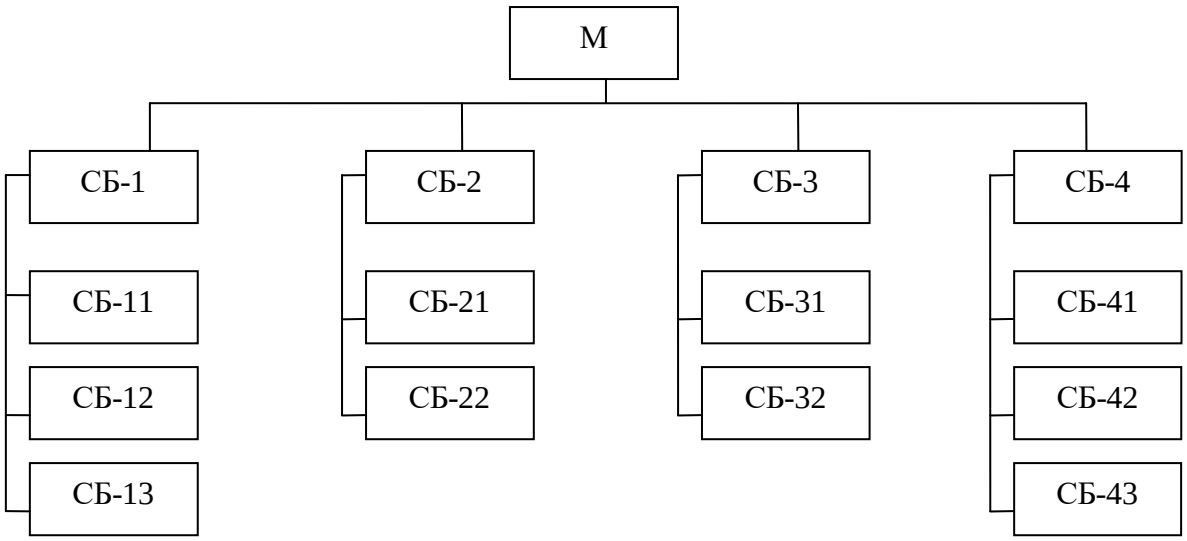


Рисунок – Схема сборки изделия

Практическая работа №3

1 Опишите производственный процесс конструктора с точки зрения понятий: предмет труда, орудие труда, живой труд, пространство, время, удовлетворение потребностей.

2 Опишите производственный процесс конструктора с точки зрения понятий: основной производственный процесс (подготовительный этап, преобразующий этап, заключительный этап), вспомогательный процесс, обслуживающий процесс, производственный процесс на рабочем месте.

3 На машиностроительном заводе выделены цех моторов, цех кабин, цех шасси, цех колес и т.д.
По какому принципу спроектировано производство на данном заводе:
а) предметный;
б) технологический;
в) смешанный.

4 Длительность рабочего периода включает в себя:
а) длительность технологических операций;
б) длительность технологических операций и время на естественные перерывы;
в) длительность подготовительно-заключительного и штучно-калькуляционного времени;
г) длительность технологических, транспортных и контрольных операций;
д) длительность технологических, транспортных и контрольных операций и длительность перерывов в рабочее время.

5 Верно ли утверждение: «В условиях единичного производства рабочие места не имеют закрепленных за ними операций и загружаются различными операциями через неопределенные промежутки времени без какого-либо определенного чередования»
а) верно;
б) неверно.

6 Швейная фабрика, специализирующаяся на пошиве верхней женской одежды является объектом:
а) предметной специализации;
б) подетальной специализации;
в) технологической специализации.

Практическая работа №4

1 Опишите производственный процесс конструктора с точки зрения понятий: предмет труда, орудие труда, живой труд, пространство, время, удовлетворение потребностей.

2 Опишите производственный процесс конструктора с точки зрения понятий: основной производственный процесс (подготовительный этап, преобразующий этап, заключительный этап), вспомогательный процесс, обслуживающий процесс, производственный процесс на рабочем месте.

3 На машиностроительном заводе выделены цех моторов, цех кабин, цех шасси, цех колес и т.д.
По какому принципу спроектировано производство на данном заводе:
а) предметный;
б) технологический;

в) смешанный.

4 Длительность рабочего периода включает в себя:
а) длительность технологических операций;
б) длительность технологических операций и время на естественные перерывы;
в) длительность подготовительно-заключительного и штучно-калькуляционного времени;
г) длительность технологических, транспортных и контрольных операций;
д) длительность технологических, транспортных и контрольных операций и длительность перерывов в рабочее время.

5 Верно ли утверждение: «В условиях единичного производства рабочие места не имеют закрепленных за ними операций и загружаются различными операциями через неопределенные промежутки времени без какого-либо определенного чередования»
а) верно;
б) неверно.

6 Швейная фабрика, специализирующаяся на пошиве верхней женской одежды является объектом:
а) предметной специализации;
б) подетальной специализации;
в) технологической специализации.

Практическая работа №5

Определить необходимое количество режущих инструментов на годовую программу. Произвести расчет цехового фонда режущего инструмента, построить график движения запасов в ИРК.

Исходные данные	Обозначение	Ед. изм.	Резец проходной черновой
Годовая программа выпуска деталей	N	Тыс. шт.	500
Эффективный фонд работы оборудования в одну смену	Fд	ч	1975
Режим работы цеха	f	см	2
Количество рабочих дней в году	-	дн	360
Коэффициент выполнения норм	Квн	-	1,0
Машинное время на одну деталеоперацию	tм	мин	1,85
Штучное время изготовления детали	tшт	мин	3,64
Допустимая величина стачивания рабочей части инструмента при заточках	L	мм	5,1
Средняя величина снимаемого слоя при каждой заточке	l	мм	0,7
Стойкость резца между двумя заточками	Тзат	ч	2,4
Число инструментов, одновременно работающих на станке	ki	шт	3
Коэффициент преждевременного износа инструмента	R	%	5
Периодичность смены инструмента	Тс	ч	5
Период между подачами инструмента к рабочим местам	Тм	ч	8
Коэффициент резервного запаса инструмента на каждом рабочем месте	kз	-	2
Цикл заточки инструмента	Тз	ч	8
Период между поставками инструмента из ЦИС в ИРК	tн	дн	15