

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «27» июня 2024 г.
протокол № 16

Рабочая программа дисциплины **Бизнес -планирование и бюджетирование**

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра экономики, управления и организации производства</u>
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Производственный менеджмент
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>108</u>	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		Зачет 6
аудиторные занятия	<u>34</u>	
самостоятельная работа	<u>74</u>	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2023г.
В редакции 2024г.

Программу составил:
доцент, кандидат экономических наук
Кобзева Анна Георгиевна

Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью

подпись

Рабочая программа дисциплины

Бизнес-планирование и бюджетирование

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»:
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный
исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент
(приказ от 02.04.2021 № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора:

38.03.02 Менеджмент,

Профиль: Производственный менеджмент, утвержденного, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ
«МИСИС» 27.06.2024г., протокол № 16.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, управления и организации производства

наименование кафедры

Протокол от «28» мая 2024г. № 05.

Зав.
кафедрой

ЭУиОП

аббревиатура наименования кафедры

подпись

О.А. Новикова

И.О. Фамилия

«28» мая 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО
зав. кафедрой, кандидат экономических
наук, доцент

должность, уч. ст., уч. зв.

подпись

О.А. Новикова

И.О. Фамилия

«28» мая 2024 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков в области планирования производственной деятельности предприятия и бюджетирования с учетом требований рыночной экономики

Задачи дисциплины:

- изучение содержания планирования и бюджетирования, роли и места их элементов в производственной системе;
- ознакомление с основными принципами и методами планирования и бюджетирования, плановыми показателями и их расчетами, системой планов и бюджетов предприятия и их взаимосвязью, организацией планирования и бюджетирования на предприятии;
- закрепление полученных теоретических знаний при решении задач по планированию, бюджетированию и выполнении практических заданий.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория организации
2.1.2	Экономика предприятий
2.1.3	Экономико-математические методы и модели
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Процессное управление организацией
2.2.2	Планирование и бюджетирование
2.2.3	Управление проектами
2.2.4	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	УК-3-З1: знать способы принятия оптимальных управленческих решений в области планирования деятельности предприятия и бюджетирования;
Уметь:	УК-3-У1: уметь собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели в процессе планирования и бюджетирования;
Владеть:	УК-3-В1: владеть навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач при планировании и бюджетировании
ОПК-4: Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Знать:	ОПК-4-З1: знать экономические, организационные и управленческие понятия;
Уметь:	ОПК-4-У1: уметь составлять бизнес-планы и бюджеты;
Владеть:	ОПК-4-В1: навыками планирования, бюджетирования и составления новых направлений деятельности организаций
ПК-1: Способен к информационно-аналитической деятельности: обрабатывать информацию, вести статистический и финансовый учет, прогнозировать, анализировать финансово - экономическую деятельность и осуществлять расчеты экономической и инвестиционной эффективности	
Знать:	ПК-1-З1: знать экономические, финансовые и организационно-управленческие модели;
Уметь:	ПК-1-У1: уметь обрабатывать информацию, анализировать финансово - экономическую деятельность;
Владеть:	ПК-1-В1: владеть навыками расчета экономической и инвестиционной эффективности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
-------------	--	---------	------------------	-------------	----------------------------------	------------

	Раздел 1. Теоретические основы планирования и бюджетирования					
1.1	Сущность и функции планирования и бюджетирования. /Лек/	6	2	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2	
1.2	Сущность и функции планирования и бюджетирования. /Пр/	6	2	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2	
1.3	Система планов и бюджетов предприятия, их взаимосвязь. /Лек/	6	2	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1	
1.4	Система планов и бюджетов предприятия, их взаимосвязь. /Пр/	6	2	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1	
1.5	Бизнес-планирование. /Лек/	6	4	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1	
1.6	Бизнес-планирование. /Пр/	6	4	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1	
1.7	Освоение теоретического и практического материала по разделу 1. Составление опорных конспектов, чтение и конспектирование учебной и научной литературы по разделу 1. Выполнение домашнего задания. /Ср/	6	37	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 2.3 Л 3.1 Э 1 И 1	
	Раздел 2. Планирование работы предприятия и составление бюджетов					
2.1.	Стратегическое планирование развития предприятия. /Лек/	6	3	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2	
2.2.	Стратегическое планирование развития предприятия. /Пр/	6	3	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2	
2.3.	Планирование потенциала предприятия. / Лек /	6	2	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2	
2.4.	Планирование потенциала предприятия. /Пр/	6	2	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2	
2.5.	Экономическая оценка планов и бюджетов. /Лек/	6	4	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31	Л1.1	

2.6.	Экономическая оценка планов и бюджетов. /Пр/	6	4	УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1	
2.7.	Освоение теоретического и практического материала по разделу 2. Составление опорных конспектов, чтение и конспектирование учебной и научной литературы по разделу 2. Выполнение домашнего задания. /Ср/	6	37	УК-3-31 ОПК-4-31 ПК-1-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 2.3 Л 3.1 Э 1 И 1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачету с оценкой)

Задача 1. Экзамен (зачет с оценкой) не предусмотрен.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине

Тематика самостоятельной работы

Изучение дисциплины «Планирование и бюджетирование» предусматривает выполнение следующих видов самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем курса;
- написание реферата по разделу 1;
- домашняя работа по разделу 2;
- контрольное тестирование.

Вопросы для самоподготовки по темам курса (УК-3-31, ОПК-4-31, ПК-1-31)

1. Методология и инструментарий планирования и бюджетирования
2. Информационные системы планирования и бюджетирования
3. Производственные задания в планировании
4. Системы календарного планирования основного производства
5. Система оперативно-производственного управления

Темы рефератов (УК-3-31, ОПК-4-31, ПК-1-31)

1. Современные методы, применяемые в планировании и бюджетировании
2. Нормативная база планирования и бюджетирования
3. Особенности календарного планирования на предприятии
4. Системы производственного планирования
5. Автоматизация процессов планирования и бюджетирования
6. Эволюция систем производственного планирования
7. Основные виды бюджетов организаций
8. Порядок составления бюджетов организаций
9. Использование «1С: Предприятие 8.3» в системе планирования
10. Использование MS Project в планировании
11. Виды планирования и бюджетирования на предприятии
12. Системы планирования и их разновидности
13. Системы планирования производства компании Тойота: система «Just-in-time» и система КАНБАН
14. MES-системы планирования
15. Методы планирования, используемые в управлении машиностроительным производством (Метод ключевых событий, Метод поэтапного планирования, Диаграммы Ганта)
16. Методы планирования, используемые в управлении машиностроительным производством (Метод ПЕРТ, Метод отдельных Приращений)
17. Методика планирования и разработка производственной программы
18. Технология планирования плана производства.
19. Производственные задания и их роль в планировании на предприятии
20. Методологические аспекты планирования на предприятии
21. Зарубежный опыт планирования на предприятии

Реферат по дисциплине «Планирование и бюджетирование» — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы

или вопроса.

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выстраивания логики изложения, выделения главного, формулирования выводов.

Реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

Требования к оформлению реферата:

1. объем не более 15 страниц (при формате листа А4).
2. шрифт Times New Roman, 14 кегль, книжная ориентация;
3. отступы: справа — 1 см, слева — 2 см, сверху и снизу — 2 см, красная строка — 1,25 см. Выравнивание по ширине;
4. междустрочный интервал — 1,5 см;
5. нумерация проставляется начиная со 2 страницы справа внизу. Титульный не нумеруется;

Типовые тестовые задания по разделу 2 (УК-3-31, ОПК-4-31, ПК-1-31, УК-3-У1, УК-3-В1, ОПК-4-У1, ОПК-4-В1, ПК-1-У1, ПК-1-В1)

1. Разработка плана – графика осуществляется в два этапа
 - а) нет
 - б) да
2. Всякое отступление от предписаний плана - графика на любом участке, рабочем месте приведет к срыву сроков изготовления изделия или дополнительной затрате ресурсов:
 - а) нет
 - б) да
3. Оперативно-календарное планирование (ОКП) заключается в разработке для каждого производственного подразделения календарных планов-графиков:
 - а) нет
 - б) да
4. Расширение производственных возможностей оборудования и площадей для ликвидации «узких мест», а также создание резервов мощностей может быть достигнуто следующим образом
 - а) По оборудованию
 - б) По производственным площадям
 - в) По процессу производства
5. Система, при которой основным методом комплектования календарных заданий является набор конкретных заготовок деталей, сборочных единиц для каждого отрезка времени планового периода (неделя, смена, сутки, час).
 - а) Подетальная система
 - б) Комплектно-узловая система
 - в) Комплектно-цикловая система
 - г) Машинокомплектная система
 - д) Условно-машинокомплектная система
 - е) Комплектно-позаказная система
6. Компания «Тойота» в своей производственной деятельности использует следующую систему:
 - а) Выталкивающую систему ОКП
 - б) Вытягивающую систему ОКП
 - в) Комплектно-узловую систему ОКП
 - г) Комплектно-цикловую систему ОКП
 - д) Машинокомплектную систему ОКП
7. Существует три типа производства: единичное, серийное и массовое
 - а) нет
 - б) да
8. Какой этап не включает формирование производственных заданий цехам?
 - а) расчет объема реализуемой продукции;
 - б) установление номенклатуры узлов и деталей на планируемый период с помесечной разбивкой;
 - в) расчет размера задания по каждой номенклатурной позиции плана;
 - г) установление соответствия заданий номенклатурно-календарного плана производственной мощности цехов.
9. Количество деталей, находящихся непосредственно на линии на разных стадиях обработки – это...
 - а) Межлинейные заделы
 - б) Линейные заделы
 - в) Технологические заделы

10. Задел, который создаётся на случай непредвиденных издержек в выполнении операции, возникновения неисправности оборудования или линии, называется ...
- а) Транспортный
 - б) Страховой
 - в) Оборотный
11. Выберите правильные варианты ответов. Основными календарно-плановыми нормативами однопредметных линий являются ...
- а) Такт потока
 - б) Заделы
 - в) Стандарт-планы работы
 - г) Карта трудового процесса
12. Основными календарно-плановыми нормативами массового производства не являются:
- а) Такт поточной линии
 - б) Стандарт-планы работы
 - в) Графики чередования объектов
 - г) Производство на линии
 - д) Заделы
 - е) Запасы готовой продукции на складах
13. Основной планово-учётной единицей по заводу в массовом производстве является:
- а) Каждая отдельная деталь
 - б) Изделие (машина)
14. Выберите правильный вариант ответа. Календарно-плановые нормативы базируются на документах:
- а) Планово-экономических разработках
 - б) Конструкторских и технологических разработках
 - в) Нормативных актах
15. На основе карты трудового процесса разрабатывают планировку рабочих мест таким образом, чтобы расстояние и время передвижения оператора в ходе обслуживания закреплённых за ним станков были...
- а) Максимально возможными
 - б) Минимально возможными
 - в) Равномерными
 - г) Не важно
16. Выберите верный вариант ответа. Для расчёта нормативов в массовом производстве, а также для увязки работы линии во времени, необходимо построить ...
- а) Задел
 - б) Стандарт-план
 - в) План-график
17. Календарно-плановые нормативы в массовом производстве, регламентирующие во времени работу отдельных участков пр-ва, подчинены единому нормативу... - а именно ...
- а) Заделу
 - б) Стандарт-плану
 - в) Такту выпуска конечной продукции
 - г) Такту выпуска полуфабрикатов
18. Выберите правильный ответ. В каком порядке осуществляются календарно-плановые расчёты (КПР) при разработке календарного план-графика?
- а) в порядке, соответствующем ходу технологического процесса;
 - б) одновременно по всем технологическим переделам;
 - в) в порядке обратном ходу технологического процесса;
 - г) все ответы верны
19. Выберите правильные ответы. На какой период разрабатывается календарный план-график в мелкосерийном и единичном производстве?
- а) год, квартал, месяц;
 - б) квартал, месяц, неделя, час;
 - в) месяц, неделя, час;
 - г) месяц, неделя;
 - д) на период изготовления заказа.
 - е) все ответы верны
20. Диспетчеризация — это:
- а) метод разработки конкретных производственных заданий на месяц, декаду, сутки подразделениям предприятия и регулирования хода производства;
 - б) метод разработки конкретных производственных заданий на год, квартал, месяц подразделениям предприятия и регулирования хода производства;
 - в) метод непрерывного наблюдения, планирования и контроля хода производства, основанный на

использовании технических средств для сбора и анализа информации;

г) метод непрерывного наблюдения, контроля и регулирования хода производства, основанный на календарных планах и использующий технические средства для сбора и анализа информации.

21. Осознание работниками ответственности за порученное дело и его важности для производства – какой это вид резерва:

- а) резервы срока
- б) материальные резервы
- в) моральные резервы

22. Главным возмущающим воздействием на процесс на входе является:

- а) требования потребителя изменить количество продукции
- б) увеличить или уменьшить количество поставляемой продукции
- в) нарушение сроков или условий поставки ресурсов
- г) изменить конструкцию отдельных деталей и узлов

23. От чего зависит устойчивость работы предприятия как динамической системы?

- а) от времени обнаружения намечающихся отклонений;
- б) от эффективности работы предприятия;
- в) от мощности предприятия;
- г) от длительности цикла производства продукции.

24. Источниками оперативной информации являются:

- а) сигналы с производственных участков о движении годных деталей;
- б) сигналы и сообщения с производственных участков о движении годных деталей;
- в) сообщения и документы с производственных участков о движении годных деталей;
- г) сообщения с производственных участков о движении годных

25. В чем сущность системы MRP-1?

- а) комплексная автоматизация системы управления;
- б) система планирования потребностей в материалах;
- в) система планирования по заделам;
- г) все ответы верны;
- д) б, в.

26. В чем сущность системы MRP-2 ?

- а) комплексная автоматизация системы управления;
- б) системы планирования потребностей в материалах;
- в) система планирования потребностей в финансах;
- г) система планирования потребностей в трудовых ресурсах;
- д) все ответы верны.

27. Преимущества системы MRP-2 по сравнению с MRP-1 ?

- а) снижение складских запасов;
- б) снижение издержек производства;
- в) увеличение сроков изготовления изделий;
- г) снижение издержек производства за счет сокращения складских запасов и

сроков

изготовления изделий;

- д) все ответы верны.

28. Когда необходима расшифровка «узкого места» по оборудованию при:

- а) $m_p \leq m_{\text{факт}}$;
- б) $m_p \geq m_{\text{факт}}$;
- в) $m_p = m_{\text{факт}}$;
- г) все ответы верны.

29. Какие исходные данные используются для проведения ОПР?

- а) производственная программа;
- б) технологический процесс;
- в) нормы затрат времени на изготовление изделия (детали) по операциям;
- г) взаимозаменяемость оборудования, его состав и количество;
- д) взаимозаменяемость производственных площадей;
- е) все ответы верны.

30. Назовите показатели объемных проверочных расчетов:

- а) расчетное количество оборудования;
- б) расчетное количество производственных площадей;
- в) расчетное количество оборудования и производственных площадей;
- г) коэффициент сменности работы оборудования и производственных площадей и расчетное количество

оборудования и производственных площадей;

- д) все ответы верны.

31. За счёт каких мероприятий можно «расширить» «узкое место»?

- а) уменьшение потерь времени на переналадку и ремонт оборудования;
- б) применение прогрессивной технологии;
- в) модернизация оборудования;
- г) увеличение коэффициента сменности;
- д) все ответы верны.

32. Каким значением показателя специализации характеризуется массовое производство?

- а) $K_{сп} \leq 1$;
- б) $1 < K_{сп} \leq 20$;
- в) $K_{сп} > 20$;
- г) $K_{сп} = 1, 1,5$;

33. 2. Какой вид задела планируется в массовом производстве в межцеховом и внутрицеховом планировании?

- а) цикловой;
- б) технологический;
- в) оборотный;
- г) страховой;
- д) все ответы верны.

34. На какой период разрабатывается стандарт-план работы прерывно-поточной линии?

- а) на год;
- б) на квартал;
- в) на час;
- г) на месяц;
- д) на период оборота;
- е) все ответы верны.

35. Какая главная цель преследуется при перестройке многопредметной поточной линии с одной детали на другую?

- а) обеспечить стандартное чередование объектов производства;
- б) обеспечить запуск деталей в порядке их номеров;
- в) обеспечит минимальный цикловой задел;
- г) обеспечить минимальные потери рабочего времени на переналадку линии;
- д) все ответы верны.

36. В каком порядке осуществляются КПП при разработке календарного план-графика?

- а) в порядке соответствующем ходу технологического процесса;
- б) одновременно по всем технологическим переделам;
- в) в порядке обратном ходу технологического процесса;
- г) все ответы верны

37. Что является отправной точкой разработки календарного план-графика?

- а) коэффициент загрузки оборудования;
- б) календарно-плановые нормативы;
- в) система оперативно-календарного планирования;
- г) срок поставки изделия заказчику, указанный в контракте;
- д) все ответы верны

38. На какой период разрабатывается календарный план-график в мелкосерийном и единичном производстве?

- а) год, квартал, месяц;
- б) квартал, месяц, неделя, час;
- в) месяц, неделя, час;
- г) месяц, неделя;
- д) все ответы верны.

Домашнее задание по разделу 2 (УК-3-31, ОПК-4-31, ПК-1-31, УК-3-У1, УК-3-В1, ОПК-4-У1, ОПК-4-В1, ПК-1-У1, ПК-1-В1)

Цель домашней работы – закрепление, углубление и расширение теоретических знаний и практических навыков студентов, полученных при изучении дисциплины;

Работа может быть сдана в машинописном или рукописном виде. Работа выполняется на отдельных сброшюрованных листах белой бумаги формата А-4 с одной стороны. Текст должен быть написан через 1,5 интервала, шрифтом стандартного размера (соответствует 14-му шрифту на компьютере) с соблюдением установленных размеров отступа от края листа: левое поле – 30 мм; правое поле – 10 мм; верхнее и нижнее поле по 20 мм.

В рукописном исполнении работа должна быть написана аккуратно и разборчиво, без сокращения слов.

Страницы нумеруются арабскими цифрами, номер страницы ставится в верхнем правом углу без знаков препинания. Первой страницей считается титульный лист, но на нем номер страницы не ставится. Нумерация начинается с третьей страницы.

Текст задания и условия задач переписываются обязательно с указанием варианта. Для пометок и замечаний

преподавателя отводится чистая сторона листа.

Задание 1. Изготовление изделия А, структура которого индивидуальна для каждого варианта, является сложным производственным процессом.

1			
А			
В(1)		Е(1)	
D(2)	C(2)		F(1)
	G(1)	F(1)	

Для процесса заданы ограничения:

- каждая деталь изделия изготавливается на собственном оборудовании;
- длительность простых процессов изготовления деталей не зависит от размера партии.

Размер партии, изготавливаемой за одну операцию сборки, не ограничивается. Время обработки и наличный запас для каждого структурного элемента изделия также определяется вариантам задания.

Необходимо:

- построить структурное дерево изделия А;
- рассчитать валовую и чистую потребность в деталях В, С, D, Е, F, G;
- построить укрупненный цикловой график изготовления изделия А с учетом заданных ограничений и определить по графику длительность производственного цикла;
- выполнить календарно-плановые расчеты по изделию;
- определить даты запуска деталей В, С, D, Е, F, G в производство, если известно, что требуемое количество изделий А должно быть готово к 1.12 текущего года.

Сделать выводы.

Задание 2. По имеющимся данным определить количество оборудования по группам, необходимого для изготовления комплектов деталей, коэффициент загрузки и коэффициент сменности.

Нормированное время на изготовление комплекта деталей, мин				
Изделие А – (1500 + К) шт./мес.	14,6	53,7	43,6	30,1
В – (2000 + ,К) шт./мес.	-	15,2	9,5	-
Число станков (факт)	1	4	5	3
Коэффициент вып. норм выработки.	1,2	1,15	1,15	1,1
Подг-закл время в % к основному	4	8	8	5
Сменность работы участка	2	2	2	2
Планируемые потери на ремонт, в 5 к номинальному фонду времени	6	8	8	5
Номинальный фонд времени в месяц, час	182	182	182	182

Задание 3. На линии с распределительным конвейером (непрерывно-поточные линии) обрабатывается корпус коробки передач. Расчетная программа для линии 109 шт в смену. Линия работает в одну смену.

Технологический процесс обработки корпуса:

№	Операция	t _{шт,мин}	Расчетные параметры линии			
			Ср	Спр	Кз	
1	Фрезерная	12,9	2,93	3,0	98,5	4,3
2	Фрезерная	12,9	2,93	3,0	98,5	4,3
3	Шлифовальная	4,2	0,96	1,0	98	4,2
4	Сверлильная	4,3	0,98	1,0	98	4,3
5	Резьбонарезная	8,7	1,98	2,0	99	4,35
6	Сверлильная	4,2	0,96	1,0	96	4,2
7	Резьбонарезная	4,3	0,98	1,0	96	4,3

По планировке длина линии при однорядном расположении оборудования - 30 м, l₀ - шаг конвейера (расстояние между рабочими местами).

Определить: такт и ритм линии; рассчитать необходимое число рабочих мест и их загрузку.

Задание 4. Определить цикловые заделы между операциями партии деталей – (150+К) шт. Технологический процесс:

Операция	
Фрезерная	1,6-0,1*К
Сверлильная	2,6-0,1*К
Шлифовальная	2,1-0,1*К

Производственная программа (1000+ 100*К) шт. в месяц, в месяце – 20 рабочих дней.

5.3 Оценочные материалы, используемые для экзамена

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины

По курсу предусмотрен зачет. Зачет проставляется на основе выполнения домашнего задания, контрольных работ и подготовки докладов.

Оценка «зачет» - обучающийся показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов.

Оценка «незачет» - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

Оценка «не явка» – обучающийся на зачет не явился.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	
Л1.1	Кукушкин С.Н.	Внутрифирменное планирование: учебник и практикум для вузов	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510544	Москва : Издательство Юрайт, 2023.
Л1.2	Хруцкий В.Е., Хруцкий Р.В.	Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика: учебник для вузов	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538334	Москва : Издательство Юрайт, 2024

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Афанасьев М.П., Беленчук А.А., Кривошов И.В.	Бюджет и бюджетная система: учебник для среднего профессионального образования	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545079	Москва : Издательство Юрайт, 2024
Л 2.2	Почекутова Е.Н., Феденко А.П.	Прогнозирование и планирование: учебно-методическое пособие	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497450	Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 126 с
Л 2.3	Саталкина Н.И., Терехова Ю.О., Терехова Г.И.	Прогнозирование и планирование экономики: учебное электронное издание	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570461	Ставрополь , 2017

6.1.3 Методические разработки

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	Ровенских М.В.	Планирование на предприятии. Методические указания к выполнению домашних заданий	СТИ НИТУ «МИСиС»	СТИ НИТУ МИСиС, 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э 1	Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.consultant.ru/online/ свободный
-----	--

6.3. Перечень программного обеспечения

П 1	Microsoft Windows
П 2	Microsoft Office
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
И 1	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1	<p>Учебная аудитория Для лекционных и практических занятий Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели для преподавателя, - комплект мебели для обучающихся, - доска магнитно-маркерная, - компьютер, - мультимедиа-проектор, - экран.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия нацелены на изучение студентами общих вопросов дисциплины.

Структура лекционного курса включает в себя вступительную, основную и заключительную части.

Лекция имеет четкую структуру и логику раскрытия последовательно излагаемых вопросов, твердую теоретическую и методическую основы, законченный характер рассмотрения определенной темы, тесную увязку с предыдущим материалом.

Содержание лекции должно отвечать ряду принципов, среди которых научность, содержательность, тесная связь с практикой, последовательность, доступность, аргументированность.

Практические занятия нацелены на практическое изучение материалов курса. Практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки. Практическому занятию предшествует установочная лекция преподавателя. Практические занятия проводятся с целью выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, выполнения заданий и т.п. Практические занятия способствуют приобретению опыта решения учебно-исследовательских и реальных практических задач на основе изученного теоретического материала; формированию навыков обработки результатов проведенных исследований, анализа полученных результатов, формулирования выводов.

Самостоятельная работа студента является формой организации обучения, которая предполагает самостоятельный поиск необходимой информации, осмысление учебного материала, полученного в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков самообучения. В рамках самостоятельной работы студенты готовятся к лекционным и практическим занятиям; изучают рекомендованную литературу, конспекты лекций, выполняют домашнее задание.

После изучения каждого раздела дисциплины выполняется контрольное тестирование по соответствующему разделу с целью оценивания знаний. Подготовка к контрольной работе проводится в часы самостоятельной работы и, при необходимости, в часы консультаций лектора.

По курсу предусмотрен зачет.

К зачету допускаются студенты, выполнившие контрольное тестирование к каждому разделу.