

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

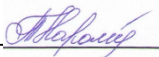
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета электроника Небольсин В.А.
«30» августа 2017 г.

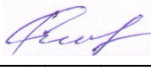


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Экономика и организация производства»

Направление подготовки (специальность) 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»
Профиль (специализация) Микроэлектроника и твердотельная электроника
Квалификация выпускника Бакалавр
Нормативный период обучения 4 года
Форма обучения Очная
Год начала подготовки 2017 г.

Автор программы _____  /Наролина Т.С./

Заведующий кафедрой
Инженерной экономики _____  /Мандрыкин А.В./

Руководитель ОПОП _____  /Рембеза С.И./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины:

формирование у студентов представления об экономике производства электронной микросистемной техники и методах решения экономических задач, возникающих в процессе их деятельности, формирование знаний в области теоретических основ подготовки и организации высокотехнологичного производства изделий электронной техники, труда и управления ими; формирование умения практической организации проектных и производственных процессов на предприятии.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- дать прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием в условиях рыночной экономики;
- привить навыки экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной работе, в частности при:
 - формировании материальной базы предприятия, основных фондов, оборотных средств, уставного капитала;
 - оптимизации численности персонала и оплаты труда с целью повышения его производительности;
 - оценке затрат, прибыли, цен на продукцию и услуги;
 - расчете объемов производства и валового дохода;
 - оценке конкурентоспособности продукции, технологии предприятия;
 - изыскании резервов производства;
 - расчете налогов и кредитов;
 - анализе хозяйственной деятельности и финансового положения предприятия;
- научить технико-экономическому анализу конструкторских, технологических, организационных решений в процессе создания и освоения новой техники и проведению расчетов экономического эффекта от принимаемых инженерных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства» относится к дисциплинам обязательной части блока Б.1 учебного плана.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экономика организация производства» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 - Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-3	знать: – основы экономики и организации производства, систем управления предприятиями; – состав, методы стоимостной оценки, показатели использования основных производственных фондов предприятия; – методы нормирования, показатели использования оборотных средств предприятия; – показатели и пути повышения производительности труда, состав трудовых ресурсов, принципы организации мотивации и оплаты труда персонала; – сущность и методы определения себестоимости продукции, пути снижения затрат; – методы определения цен на продукцию, источники образования и виды прибыли; – организацию проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности; – разработку планов конструкторско-технологических работ и управления ходом их выполнения; – основы организации труда.
	уметь: – рассчитывать стоимость основных производственных фондов предприятия, показатели их использования; – рассчитывать численность, производительность труда и заработную плату работающих; – определять себестоимость конкретного изделия, его цену, прибыль предприятия и уровень рентабельности; – рассчитывать технико-экономические показатели нововведений, принимать инженерные решения на основе технико-экономического анализа; – проводить ФСА изделий технологий изделий организационных решений;
	владеть: – методами определения экономической эффективности, технико-экономического анализа и оптимизации инженерных решений;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Экономика и организация производства» составляет 3 зачетные единицы.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа	54	54			
Курсовой проект					
Контрольная работа	+	+			
Вид промежуточной аттестации – зачет					
Общая трудоемкость	час	108	108		
	зач. ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб . зан.	СРС	Всего, час
1	Введение	Предмет и метод курса «Экономика и организация производства». Методологические основы и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими учебными курсами. Предприятие как субъект предпринимательской деятельности и социально-экономическая система. Характеристика электронной промышленности как отрасли. Предпринимательская деятельность в отрасли. Виды предприятий. Внешняя среда предприятия. Производственная, научно-техническая и социальная деятельность предприятия. Организационная структура и система управления предприятием.	1	2			

2	Ресурсы предприятия: основные фонды и оборотные средства	Имущество, капитал: собственный и заемный. Экономическая сущность, состав и структура основных фондов предприятия, стоимостная оценка, износ и амортизация, показатели эффективности использования основных фондов. Пути улучшения использования основных фондов предприятия. Особенности состава и структуры основных фондов на предприятиях электронной и микросистемной техники. Производственная мощность предприятия, цеха. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств предприятия. Источники и нормативы формирования. Показатели и пути улучшения использования.	2	4			
3	Ресурсы предприятия: персонал, производительность и оплата труда	Персонал предприятия: состав, структура, тенденции изменения. Расчет численности. Производительность труда: виды, показатели и измерители. Оплата труда рабочих, специалистов и руководителей: формы, системы. Система оплаты труда ПКГ, ПКУ руководителей, специалистов, рабочих госбюджетных организаций. Определение фонда заработной платы и анализ его расходования. Тарифная система оплаты труда рабочих. Коллективные формы оплаты труда.	2	4			
4	Формирование издержек производства. Себестоимость продукции	Понятие и классификация затрат на производство. Смета затрат на производство и калькуляцию. Классификация статей калькуляции. Укрупненные методы расчета себестоимости. Особенности определения себестоимости в полупроводниковом производстве с учетом технологических потерь.	2	4			
5	Основы формирования цены. Прибыль и рентабельность	Понятие цены, виды цен, формирование прибыли. Виды и распределение прибыли, понятие о рентабельности. Установление цены на новую продукцию. Особенности ценовой политики в электронной промышленности. Прибыль как экономическая категория. Виды прибыли. Основные источники получения прибыли. Рентабельность. Факторы и пути увеличения прибыли.	2	4			
6	Оценка экономической эффективности инженерных решений	Расчеты экономической эффективности при создании и производственной техники: цели и задачи расчетов, виды новой техники. Расчет капитальных и текущих затрат. Дисконтирование. Выбор базы для сравнения, приведение вариантов к сопоставимому виду. Расчет экономического эффекта и экономической эффективности. Система показателей и методы экономического анализа проектируемой техники. Оценка эффективности конструкторских решений. Использование моделирования для поиска оптимальных конструкторских решений.	2	4			

		Система показателей эффективности технологических процессов, оборудования, технологической оснастки, организации производства. Методы технико-экономического анализа технологии. Технологическая себестоимость и ее применение в процессе технико-экономического анализа. Оценка экономической эффективности технологических и организационных решений. Оптимизация решений, обоснование выбора решений в области технологий и форм организации производства.					
7	Организация и планирование подготовки высокотехнологичного производства	Стадии жизненного цикла микронных приборов (изделия) (ЖЦИ) и товара (ЖЦТ). Структура системы создания и освоения новой техники (СОНТ) и ее место в ЖЦИ. Формы организации процессов освоения новой техники в электронной промышленности в современных условиях. Комплексный подход к организации подготовки производства. Организация прикладных научно-исследовательских (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР) при разработке приборов электронной и микросистемной техники. Оценка технологичности конструкции. Особенности НИОКР в условиях САПР. Организация технологической и организационной подготовки производства, освоение новых видов приборов. Маркетинговая модель СОНТ, содержание маркетинговых исследований и расчетов. Тематическое планирование СОНТ. Особенности и основные принципы программно-целевого и сетевого планирования и управления СОНТ. Содержание экономических расчетов при выборе и принятии инженерных решений в процессе СОНТ. Определение трудоемкости этапов СОНТ. Пути сокращения цикла СОНТ в электронной промышленности.	2	4			
8	Научные основы организации производственного процесса на предприятиях	Производственный процесс, его разновидности и структура. Научные принципы организации производственных процессов. Организация производственных процессов во времени: учение о производственном цикле; структура производственного цикла, расчет и анализ его длительности. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла. <i>Самостоятельное изучение.</i> Основы организации производственных процессов в пространстве. Производственная структура и определяющие ее факторы. Принципы создания и классификация производственных подразделений: цехов, участков, служб. Современные тенденции развития производственной структуры	2	6			

		предприятий электронной промышленности. Формы организации производства. Организационно-технологические типы производства. Организация производственных процессов при различных типах производства. Современные трансформации типов производства с учетом особенностей функционирования предприятий в условиях рыночной экономики. Сочетание типов производства при производстве полупроводниковых приборов и интегральных микросхем по фазам, видам производственных процессов и в зависимости от номенклатуры выпуска приборов.					
9	Организация производственных процессов в первичных звеньях предприятия	Принципы выделения и организации производств, технологических модулей, цехов и производственных участков на полупроводниковом предприятии. Производственная структура цехов. Организация предметных цехов и производственных участков. Групповой подход к организации производства полупроводниковых приборов и труда. <i>Самостоятельное изучение.</i> Характеристика и принципы организации поточного и автоматизированного производства, особенности организации поточного производства на заводах полупроводникового производства. Пути развития поточного производства на полупроводниковых предприятиях в современных условиях. Отечественный и зарубежный опыт внедрения эффективных систем организации производства. Организация поточных линий. Основные расчеты потока. Организация технического, материального, инструментального обеспечения и обслуживания рабочих мест в цехе.	2	4			
Итого			18	36		54	108

5.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины **не предусматривает** выполнение курсового проекта (работы).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-3	знать: – основы экономики и организации производства, систем управления предприятиями; – состав, методы стоимостной оценки, показатели использования основных производственных фондов предприятия; – методы нормирования, показатели использования оборотных средств предприятия; – показатели и пути повышения производительности труда, состав трудовых ресурсов, принципы организации мотивации и оплаты труда персонала; – сущность и методы определения себестоимости продукции, пути снижения затрат; – методы определения цен на продукцию, источники образования и виды прибыли; – организацию проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности; – разработку планов конструкторско-технологических работ и управления ходом их выполнения; – основы организации труда.	Активная работа на практических занятиях и лекционных занятиях, выполнение домашних заданий.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	уметь: – рассчитывать стоимость основных производственных фондов предприятия, показатели их использования; – рассчитывать численность, производительность труда и заработную плату работающих; – определять себестоимость конкретного изделия, его цену, прибыль предприятия и уровень рентабельности; – рассчитывать технико-экономические показатели нововведений, принимать инженерные решения на основе технико-экономического анализа; – проводить ФСА изделий технологий изделий организационных решений;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: – методами определения экономической эффективности, технико-экономического анализа и оптимизации инженерных решений;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения, в 7 семестре для заочной формы обучения по системе:

«Зачет»

«Незачет»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	«Зачет»	«Незачет»
ОК-3	знать: – основы экономики и организации производства, систем управления предприятиями; – состав, методы стоимостной оценки, показатели использования	Тест	Выполнение теста на 90-100%	В тесте менее 70% правильных ответов

	основных производственных фондов предприятия; – методы нормирования, показатели использования оборотных средств предприятия; – показатели и пути повышения производительности труда, состав трудовых ресурсов, принципы организации мотивации и оплаты труда персонала; – сущность и методы определения себестоимости продукции, пути снижения затрат; – методы определения цен на продукцию, источники образования и виды прибыли; – организацию проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности; – разработку планов конструкторско-технологических работ и управления ходом их выполнения; – основы организации труда.			
	уметь: – рассчитывать стоимость основных производственных фондов предприятия, показатели их использования; – рассчитывать численность, производительность труда и заработную плату работающих; – определять себестоимость конкретного изделия, его цену, прибыль предприятия и уровень рентабельности; – рассчитывать технико-экономические показатели нововведений, принимать инженерные решения на основе технико-экономического анализа; – проводить ФСА изделий технологий изделий организационных решений;	Решение задач	Задача решена правильно	Задача не решена, задача решена неправильно

	владеть: – методами определения экономической эффективности, технико-экономического анализа и оптимизации инженерных решений;	Решение задач	Задача решена правильно	Задача не решена, задача решена неправильно
--	---	---------------	-------------------------	---

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. ... — это хозяйственный строй общества, совокупность производственных отношений.

- 1) производство;
- 2) экономика;**
- 3) общество;
- 4) организация.

2. Основные производственные фонды по характеру участия их в кругообороте являются:

- а) средствами труда;**
- б) предметами труда;
- в) капиталом.

3. Из всех перечисленных способов начисления амортизации объектов основных средств ускоренными в первые годы являются:

- а) способ уменьшаемого остатка;**
- б) способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ);
- в) линейный способ.

5. Период времени от запуска оборотных средств в производство до реализации готовой продукции и получения выручки, называется...

- а) коэффициент оборачиваемости
- б) кругооборотом оборотных средств
- в) длительность оборота оборотных средств**

9. Сдельная заработная плата НЕ зависит от ...

- а) разряда рабочего
- б) объема отработанного времени**
- в) объема выполненных работ
- г) сдельной расценки

10. Показатель, отражающий объем реализованной продукции, приходящейся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала, называется.....

- а) фондовооруженностью
- б) трудоемкостью
- в) трудозатратами
- г) производительностью труда**

11. Установите соответствие:

- | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| 1. основные средства | ↘ | ▶ производительность труда |
| 2. материальные ресурсы | → | ▶ уровень материальности |
| 3. трудовые ресурсы | ↗ | ▶ уровень фондоотдачи |

12. При сдельной системе оплаты труда заработная плата определяется...

- а) сдельной расценкой и объемом выполненных работ**
- б) сдельной расценкой и отработанным работниками временем
- в) тарифной ставкой, отработанным работниками временем
- г) сдельной расценкой и тарифной ставкой

14. Количество человеко-часов, затраченных на выпуск единицы продукции, называется ...

- а) выработкой
- б) -производительностью труда
- в) трудоемкостью**
- г) комплексной выработкой

15. Показатель, характеризующий эффективность использования трудовых ресурсов на предприятии, называется:

- а) фондовооруженность труда
- б) фондорентабельность
- в) производительность труда**
- г) рентабельность ресурсов

16. По способу отнесения на себестоимость продукции затраты делятся на:

- а) прямые и косвенные**
- б) постоянные и переменные
- в) технологические и производственные
- г) экономические элементы и калькуляционные статьи

17. В производственную себестоимость не входит статья затрат

- а) заработная плата производственных рабочих
- б) коммерческие расходы**
- в) затраты на топливо и электроэнергию
- г) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования

18. К переменным расходам относятся такие статьи затрат, как...

- а) общехозяйственные расходы
- б) топливо и энергия на технологические цели**
- в) амортизация
- г) арендная плата

19. Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в...

- а) установлении цены изделия
- б) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции**
- в) определении затрат на сырье и материалы
- г) основании для составления сметы затрат на производство

21. Затраты, имеющие зависимость от объема производства, называются

- а) постоянные
- б) накладные**

- в) общезаводские
- г) переменные**

23. Затраты на содержание и эксплуатацию здания управления относятся к _____ расходам:

- а) цеховым
- б) общезаводским
- в) производственным
- г) общехозяйственным**

24. К основным затратам относятся такие затраты, как:

- а) общехозяйственные расходы
- б) расходы на топливо и энергию для технологических целей**
- в) цеховые расходы
- г) расходы на реализацию продукции

25. Снижению себестоимости продукции при прочих равных условиях не способствует

- а) механизация производственных процессов
- б) рост производительности труда
- в) увеличение штата персонала**
- г) снижение трудоемкости

28. Переменные затраты – это те затраты, которые ____ объемов производства в натуральных измерителях.

- а) изменяются прямо пропорционально изменению;**
- б) остаются неизменными при изменении;
- в) изменяются при изменении;
- г) не изменяются прямо пропорционально изменению

29. Объем продаж, при котором фирма покрывает все постоянные и переменные затраты, не имея прибыли определяет ...

- а) валовой доход
- б) точку безубыточности**
- в) чистую прибыль
- г) расширенное воспроизводство

30. Падение спроса на продукцию предприятия отражается на показателе рентабельности:

- а) основной деятельности
- б) собственного капитала
- в) продаж**
- г) продукции

31. Снижение прибыли предприятия является следствием....

- а) сокращения персонала
- б) снижения издержек производства
- в) роста себестоимости продукции**
- г) роста оборачиваемости активов

32. Прибыль от реализации продукции формируется как:

- а) разность выручки от реализации продукции и себестоимости продукции**
- б) разность выручки от реализации продукции и операционных доходов и расходов

- в) выручка от реализации продукции за вычетом коммерческих расходов
- г) разность между объемом валовой продукции и себестоимостью по смете затрат на производство

33. Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, называется...

- а) чистая прибыль**
- б) балансовая прибыль
- в) сальдо внереализационных расходов
- г) налогооблагаемая прибыль
- г) меньше прибыли от продаж**

34. Вид движения предметов труда, при котором вся партия предметов труда обрабатывается полностью и только потом передается на следующую операцию:

- а) Прерывный;
- б) Параллельный;
- в) Последовательный;**
- г) Бесперывный;

35. Основные элементы производственного процесса:

- а) Труд, денежные ресурсы, капитал;
- б) Труд, средства труда, предметы труда;**
- в) Время производства и перерывов;
- г) Стадия и элемент производства.

36. Принцип, который предусматривает одновременное выполнение отдельных операций и процессов

- а) Принцип параллельности;**
- б) Принцип непрерывности;
- в) Принцип ритмичности;
- г) Принцип гибкости.

37. Хронометраж – это...

- а) уменьшение длительности всех элементов;
- б) совершенствование структуры трудового процесса;
- в) баланс рабочего времени;
- г) регистрация затрат рабочего времени на выполнение операции или ее отдельных элементов.**

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Если численность работающих не изменилась, а объем товарной продукции вырос на 10%, то выработка на одного работающего...

- а) увеличилась на 15%;
- б) уменьшилась на 15%;
- в) не изменилась;
- г) уменьшилась на 10%;
- д) увеличилась на 10%**

2. При снижении трудоемкости на 10 % производительность труда повышается на:

- а) 10 %
- б) 9,1 %**

в) 11,1 %

3. Если численность работающих уменьшилась на 10%, а объём товарной продукции вырос на 10%, то выработка на одного работающего...

а) увеличилась на 22%;

б) уменьшилась на 18%;

в) не изменилась;

г) уменьшилась на 10%;

д) увеличилась на 10%

4. Если численность работающих увеличилась на 10%, а объём товарной продукции снизился на 10%, то выработка на одного работающего...

а) увеличилась на 22%;

б) уменьшилась на 18%;

в) не изменилась;

г) уменьшилась на 10%;

д) увеличилась на 10%

5. Трое рабочих изготовили 200 изделий в месяц. Фактически каждый рабочий отработал за месяц 170 часов. В месяце 22 рабочих дня. Среднедневная выработка равна:

а) 9,09 шт / чел в день

б) 3,03 шт/ чел в день

в) 1,18 шт / чел в день

6. В цехе за месяц произведено продукции А – 500 шт. по цене 1 000 р., продукции Б – 300 шт. по цене – 2 500 р. численность рабочих в цехе - 100 чел. Определить среднегодовую выработку стоимостным методом.

а) 12500 руб./ чел

б) 28000 руб./ чел

7. Постоянные затраты на годовой объём – 500 тыс. р., переменные затраты на единицу продукции 0,5 тыс. р., цена реализации единицы продукции – 1 тыс. р. Минимальный объём продукции, необходимый для вступления предприятия в зону прибыльности:

а) 500 единиц;

б) 1000 единиц.

8. Стоимость приобретенного оборудования – 28 тыс. р.;

транспортно-заготовительные расходы 8 тыс. р.;

остаточная стоимость оборудования 12 тыс. р.

годовая норма амортизации – 12 %.

Сумма амортизации, начисленной за месяц, равна:

а) 0,28 тыс. р.

б) 0,36 тыс. р.

в) 0,12 тыс. р.

9. При увеличении объёма производства в ДВА раза себестоимость всей произведенной продукции:

а) уменьшится в два раза;

б) уменьшится более чем в два раза;

в) уменьшится менее чем в два раза.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задача 1. Рассчитайте годовую сумму амортизации способом списания стоимости по сумме лет полезного использования, если был приобретен объект основных фондов стоимостью 280 тыс. руб. Срок полезного использования его был установлен в 4 года.

Задача 2. Первоначальная стоимость основных фондов на начало года 1609 тыс. руб., введено основных средств 240 тыс. руб., выбыло основных средств 220 тыс. руб.

Износ основных средств:

на начало года 590 тыс. руб.,

на конец года 440 тыс. руб.

Рассчитайте показатели движения и состояния основных фондов.

Задача 3. По плану предприятие должно реализовать продукции на сумму 2960 тыс. руб. Среднегодовая стоимость оборотных средств 160 тыс. руб. Определить: а) На какую сумму можно увеличить реализацию, если длительность одного оборота уменьшится на 5 дней. б) Найти сумму высвобожденных оборотных средств при том же условии.

Задача 4. Определите годовую сумму амортизационных отчислений способом уменьшаемого остатка, если был приобретен объект основных средств стоимостью 280 тыс. руб., срок его полезного использования 5 лет, коэффициент ускорения равен 2.

Задача 5. Определите величину амортизационных отчислений за год линейным методом, а также показатели использования основных фондов. Исходные данные:

стоимость основных средств на начало года, млн руб. — 220;

ввод основных средств с 1 февраля, млн руб. — 34;

срок полезного использования основных средств, лет. — 10;

выпуск продукции за год, млн руб. — 580;

средняя численность работающих, чел. — 180.

Задача 6. Основные средства организации на начало года составляли 3670 тыс. руб. В течение года был ввод основных фондов: на 1.03 на 70 тыс. руб. и на 1.08 на 120 тыс. руб., и выбытие: на 1.02 на 10 тыс. руб. и на 1.07 на 80 тыс. руб.

Определите среднегодовую стоимость основных средств, а также стоимость их на конец года и коэффициенты выбытия и обновления основных средств.

Задача 7. Стоимость основных средств на 1 января по группам составляла, тыс. руб.:

Здания	30000
Сооружения	8000
Машины и оборудование	48000
Средства транспортные	6000
Инвентарь производственный и хозяйственный	5000
Прочие основные средства	3000

В феврале было введено новое здание цеха стоимостью 1000 тыс. руб., а в июле приобретено оборудование на сумму 12000 тыс. руб. Предприятие выпустило за год 23000 шт продукции А стоимостью 1 000 руб./шт и 35000 шт продукции Б стоимостью 1 500 руб./шт. Рассчитайте коэффициент фондоотдачи.

Задача 8. Определите среднегодовую стоимость основных средств, а также коэффициенты, характеризующие структуру основных средств. Исходные данные:

стоимость основных средств на начало года, млн руб. — 72,24;

ввод основных средств в течение года:

с 1 апреля, млн. руб. — 1,72;

с 1 июля, млн. руб. — 0,67;

с 1 октября, млн. руб. — 7,23;

вывод основных средств в данном году:

с 1 февраля, млн. руб. — 0,28;

с 1 августа, млн. руб. — 1,66.

средняя численность работающих, чел. — 150.

Задача 9. На предприятии за год произвели 10 000 изделий. Данные по себестоимости одного изделия в таблице:

Затраты	Стоимость, руб.
Сырье	40
Топливо и энергия	15
Вспомогательные материалы	0,5
З.п. основных производственных рабочих	10
Взносы в социальные фонды	3,6
Общепроизводственные затраты	4,5
Общехозяйственные затраты	4,2
Коммерческие затраты	2,2
Итого	80

Определить затраты на производство одного изделия (себестоимость изделий) если предприятие будет выпускать в год 12000 изделий.

Задача 10. Предприятию необходимо рассчитать отпускную цену на новое изделие балловым методом. Исходные данные по параметрам приведены в табл. Цена базового изделия составляет 450 тыс. руб. Исходные данные для расчета представлены в таблице.

Изделие	Параметры					
	П1		П2		П3	
	Баллы	Коэффициент весомости	Баллы	Коэффициент весомости	Баллы	Коэффициент весомости
Базовое	45	0,2	70	0,4	80	0,4
Новое	50	0,2	83	0,4	80	0,4

Задача 11. Распределите плановую сумму прибыли предприятия и определите величину фондов на конец года, если предприятие планирует получить прибыль от следующих видов деятельности, тыс. руб.:

от реализации продукции собственного производства — 850,00;

от использования объектов социально-культурной сферы — 15,05;

от реализации имущества — 59,00;

от реализации имущественных прав — 45,00;

проценты по ценным бумагам — 55,00;

от сдачи имущества в аренду — 150,00;

от передачи прав на использование патента на изобретение — 7,00.

Ставка налога на прибыль составляет 20%. Предприятие отчисляет прибыль в следующие фонды: развития производства — 25%, социального развития — 20%, материального поощрения — 15%, резервный — 8%.

На начало планового года остатки средств фондов предприятия составляют: развития производства - 160 тыс. руб.; социального развития — 20 тыс. руб.; материального поощрения — 10 тыс. руб.; резервный — 1550 тыс. руб.

Задача 12. Распределить общехозяйственные расходы между:

а) незавершенным производством и готовой продукцией;

б) видами продукции.

Исходные данные.

Общехозяйственные расходы организации за отчетный месяц составили 840 000 руб.

Незавершенное производство в оценке по цеховой себестоимости – 400 000 руб.

Готовой продукции в оценке по цеховой себестоимости – 800 000 руб.

Основная заработная плата производственных рабочих по видам продукции

продукция «А» - 40 000 руб.

продукция «Б» - 60 000 руб.

продукция «В» - 20 000 руб.

Задача 13. Предприятие производит и реализует продукцию одного вида в количестве 500 шт. Цена реализации изделия – 130 руб. Маркетинговые исследования показали, что можно увеличить объем реализации на 10 % – до 550 шт. изделий при незначительном снижении цены. Поскольку производственные мощности позволяют увеличить объем выпуска, необходимо определить выручку предприятия при снижении цены – на 5 руб. и на 10 руб.

Задача 14. В плане развития предприятия предусмотрен ввод дополнительного оборудования, в результате чего общий объем реализации продукции увеличится на 10 %. Стоимость вводимого объекта 200 млн. руб., средняя норма амортизации 20 %.

Рассчитать плановый прирост прибыли и изменение рентабельности производства, если в отчетном периоде предприятие имело следующие показатели (табл.):

Таблица - Показатели работы подразделения в отчетном периоде.

Наименование показателя	Единицы измерения	Отчетный период
1. Прибыль от реализации продукции	млн. руб.	300
2. Рентабельность продукции	%	20
3. Рентабельность производства	%	18
4. Доля условно-постоянных расходов	%	10

Задача 15. Определите оптовую цену изделия, если материальные затраты - 4000 руб. на изделие, оплата труда - 2300 руб., а накладные расходы — 400% от оплаты труда. Коммерческие расходы составляют 5% от производственной себестоимости. Рентабельность продукции - 40%, НДС - 18%.

Задача 16. Организация должна выбрать одну из двух технологий производства продукции.

1 вариант – организация приобретает дополнительное оборудование и осуществляет весь производственный цикл;

2 вариант – организация приобретает комплектующие изделия и полуфабрикаты и собирает готовую продукцию.

Оценить прибыльность вариантов и выбрать наиболее выгодный с учетом того, что годовая производственная мощность организации в обоих вариантах 20 000 единиц продукции, а предполагаемая цена реализации 100 руб. за одно изделие.

Выбор безубыточной технологии

Показатели	Технологии	
	Вариант 1	Вариант 2
1	3	4
Максимальная мощность предприятия, шт		
Цена единицы изделия, руб.		
Постоянные затраты, руб.	370 000	160 000
Переменные затраты на единицу продукции, руб.	40	68
Доход от продаж, руб.		
Валовые издержки, руб.		
Валовая прибыль, руб.		
Валовая прибыль на единицу продукции, руб.		
Безубыточный объем продаж, шт.		
Прибыль, остающаяся в распоряжении организации после критического объема продаж, руб.		
Рентабельность производства, %		
Рентабельность продаж, %		

Задача 17. Рассчитать розничную стоимость, прибыль предприятия за год, рентабельность, если объем производства продукции в первом квартале составил 200 тыс. ед.

Во втором квартале объем производства увеличился на 30%.

В третьем квартале объем производства увеличился на 20% по сравнению с первым, а в четвертом квартале объем производства снизился на 10% по сравнению со вторым.

При этом себестоимость изготовления продукции в первом квартале 120 руб./шт., во втором квартале себестоимость увеличилась на 20% по сравнению с первым кварталом, а в третьем себестоимость снизилась на 10% по сравнению со вторым.

А в четвертом себестоимость увеличилась на 30% по сравнению с третьим кварталом.

Планируемая прибыль составила 20%, НДС – 18%, наценка посредника – 20%, торговая надбавка – 20%.

Задача 18. Сборочный цех ежемесячно выпускает 10 изделий по цене 200000 руб. Себестоимость одного изделия 160000 руб., доля условно-постоянных расходов в себестоимости 20 %. Следует ли предприятию браться за выполнение дополнительного заказа на две единицы изделий, если потенциальный заказчик предполагает оплатить их по цене 168000 руб./ед. Уровень рентабельности продукции 25 %.

Задача 19. Сумма основных фондов предприятия и нормируемых оборотных средств, приходящаяся на 1 т реализованной продукции составила 120 тыс. руб. Себестоимость 1 т продукции – 100 тыс. руб. (в том числе 80 % составляют переменные расходы). Оптовая цена продукции – 150 тыс. руб./т.

После проведения ряда организационно-технических мероприятий годовой объем производства был увеличен на 10 %. Определить уровень рентабельности предприятия до и после проведения организационно-технических мероприятий.

Задача 20. Компания производит изделие А. Есть возможность установки еще одного станка для производства изделия А без увеличения текущих накладных расходов. Однако неясно, возможно

ли будет продать всю выпускаемую продукцию. Станок стоит 20 000р. и рассчитан на 5 лет работы. Затраты на оплату персонала, обслуживающего машину, составляют 8500 р. в год. Материалы и другие переменные затраты 15 р. на 1000 шт. изделий, цена 100 штук изделий 65 руб. Ставка налога на прибыль 20%.

Определить аналитически и графически:

Точку предельного объема продаж в натуральном и стоимостном выражении.

Прибыль от продаж 300000 изделий в год.

Прибыль от продаж 400000 изделий в год.

Расчет безубыточности при расширении производства

Показатели	Значение	
	Вариант 1	Вариант 2
1. Объем продаж, шт.		
2. Цена одного изделия, р.		
3. Переменные затраты, р.		
4. Постоянные затраты, р.: Обслуживание (зар. плата) Износ(амортизация)		
5. Доход от продаж, р.		
6. Валовые издержки, р.		
7. Валовая прибыль, р.		
8. Маржинальная прибыль, р.		
9. Безубыточный объем продаж, шт.		
10. Безубыточный доход от продаж, р.		
11. Ставка налога на прибыль, % Налог на прибыль, р.		
12. Чистая прибыль, р.		

Задача 21

Количество деталей в партии 12 шт. Вид движения деталей – последовательный. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций, длительность обработки на каждой операции соответственно равна $t_1=8$ мин., $t_2=5$ мин., $t_3=5$ мин., $t_4=6$ мин., $t_5=4$ мин., $t_6=2$ мин. Каждая операция выполняется на одном станке. Определить, как изменится продолжительность технологического цикла обработки деталей, если последовательный вид движения заменить на параллельно последовательный. Размер транспортной партии равен 1.

Задача 22

Партия деталей состоит из 10 шт., обрабатывается при параллельно- последовательном виде движений. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций: $t_1=7$ мин., $t_2=4$ мин., $t_3=3$ мин., $t_4=6$ мин., $t_5=4$ мин., $t_6=2$ мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операцию в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 1. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задача 23

Определить длительность технологического и производственного циклов обработки партии деталей, состоящей из 20 шт., при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном видах движений. Построить графики процесса обработки. Технологический процесс обработки деталей состоит из пяти операций, длительность которых соответственно составляет: $t_1=8$ мин., $t_2=10$ мин., $t_3=5$ мин., $t_4=6$ мин., $t_5=4$ мин. Вторая, четвертая и пятая операции выполняются на двух станках, а первая и третья на одном. Величина транспортной партии – 5 шт.

Задача 23

Определить годовой экономический эффект от использования универсального цифрового вольтметра.

Разработанный универсальный цифровой вольтметр заменяет серийно выпускаемый вольтметр В7-18. Новым вольтметром в отличие от вольтметра В7-18 можно производить измерение мгновенного значения входного напряжения в режиме «выборка - заполнение» и осуществлять выдачу информации на контрольный пункт.

Поскольку разработанный прибор по основным техническим показателям превосходит прибор, принятый за базу для сравнения, то для обеспечения сопоставимости вариантов необходимо рассчитать коэффициент эквивалентности по техническим параметрам. Исходные данные для расчета коэффициента эквивалентности приведены в табл. 1.

Исходные данные для расчета годового экономического эффекта приведены в табл. 2.

Таблица 1

Показатель	Базовый прибор	Новый прибор
1. Годовые эксплуатационные издержки потребителя, руб.	16800	20700
2. Нарботка на отказ, ч	1000	1200
3. Срок службы изделия, лет	4	5
4. Нормативный коэффициент экономической эффективности	0,15	0,15
5. Капиталовложения потребителя изделий, руб.	54000	63000

Таблица 2

Технические параметры сравниваемых изделий

Параметр	Величина параметра	
	Базовый прибор В7-18	Новый прибор
1. Измерение постоянного напряжения, В	До 1000	До 1000
2. Основная погрешность измерения постоянного напряжения, %	0,070	0,015
3. Измерение переменного напряжения, В	До 100	До 450
4. Измерение сопротивления постоянного напряжения, Ком	До 10000	До 10000
5. Основная погрешность измерения сопротивления постоянного тока, %	0,2-0,7	0,2- 0,04

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сущность, значение основных средств, их состав и структура.
2. Виды стоимостных оценок основных фондов.
3. Показатели эффективности использования основных фондов.
4. Износ и амортизация основных средств.
5. Понятие и характеристика нематериальных активов.
6. Состав и классификация нематериальных активов.

7. Оценка нематериальных активов.
8. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств.
9. Показатели уровня использования оборотных средств.
10. Методы определения потребности в оборотных средствах.
11. Кадры предприятия, их классификация и значение
12. Сущность заработной платы.
13. Системы и формы оплаты труда. Сдельная форма оплаты труда.
14. Системы и формы оплаты труда. Повременная форма оплаты труда.
15. Сущность и значение себестоимости продукции как экономической категории и ее виды.
16. Классификация затрат на производство продукции .
17. Структура себестоимости и факторы ее определяющие.
18. Сущность и функции цены как экономической категории. Факторы, влияющие на уровень цен
19. Система цен и их классификация.
20. Методы ценообразования: затратные методы; рыночные методы, эконометрические методы.
21. Прибыль как экономическая категория. Виды прибыли.
22. Показатели рентабельности.
23. Сущность организации производства. Закономерности и принципы эффективной организации производства.
24. Предприятие, его цели и задачи, характер и принципы деятельности.
25. Система создания и освоения новой техники (СОНТ). (Задачи, этапы)
26. Понятие «новая техника». Жизненный цикл новой техники.
27. Параметры сетевых моделей их, расчет.
28. Правила построения сетевых графиков.
29. Производственный процесс. Основные принципы организации производственных процессов.
30. Типы производства, их технико-экономические характеристики.
31. Организация труда на предприятии.
32. Классификация затрат рабочего времени.
33. Методы нормирования рабочего времени.
34. Понятие «качество продукции».
35. Показатели качества продукции
36. Управления качеством продукции на предприятии.
37. Конкурентоспособность продукции: содержание, параметры, ее определяющие.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 20 вопросов, 3 стандартные задачи и 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, стандартная задача оценивается 2 баллами, прикладная задача 5 баллами. Максимальное количество набранных баллов – 46.

1. Оценка «Зачет» ставится в случае, если студент набрал не менее 40 баллов.
2. Оценка «Незачет» ставится в случае, если студент набрал менее 40 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация и управление экономической деятельностью предприятия	ОК-3	Тест, зачет, решение задач, устный опрос
2	Планирование и управление производством	ОК-3	Тест, зачет, решение задач, устный опрос
3	Организация высокотехнологичного производства на предприятии	ОК-3	Тест, зачет, решение задач, устный опрос
4	Экономический анализ и методы оптимизации инженерных решений	ОК-3	Тест, зачет, решение задач, устный опрос

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование, решение стандартных задач, решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных заданий на бумажном носителе. Время тестирования 60 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93541>. — Загл. с экрана.
2. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.М. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 150 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107706>. — Загл. с экрана.
3. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 372 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93428>. — Загл. с экрана.
4. Организация производства на предприятии: теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. А.В. Сушко, М.А. Суздалова, Е.В. Полицинская. — Электрон. дан.

— Томск : ТПУ, 2017. — 93 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106774>. — Загл. с экрана.

5 Муртазаева, Р.Н. Организация производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Муртазаева. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76617>. — Загл. с экрана.

6 Захаренкова, И.А. Производственный менеджмент. Введение в дисциплину [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Захаренкова, И.Н. Иготти, В.В. Беспалова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68456>. — Загл. с экрана.

7 Наролина Т.С. Экономика и организация производства: практикум, ВГТУ.- 2015.

8 Пахомова Ю.В. Методические указания к проведению практических занятий и контрольных работ по дисциплине «Экономика и организация производства» для студентов, обучающихся по направлению 210100.62 «Электроника и нанoeлектроника», профиль подготовки «Микроэлектроника и твердотельная электроника» очной и заочной форм обучения / ФГБОУ ВПО ВГТУ. Воронеж, 2015. 27 с. (79-2015)

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Программные средства

- 1 Microsoft Word,
- 2 Microsoft Excel,
- 3 Internet

Официальные сайты государственных структур РФ

- 1 www.minfin.ru - Министерство Финансов РФ
- 2 www.cbr.ru - Центральный банк Российской Федерации
- 3 www.economy.gov.ru/minrec/main - Министерство экономического развития РФ
- 4 www.nalog.ru - Федеральная налоговая служба РФ
- 5 www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики
- 6 www.ivr.ru – База данных инвестиционных проектов российских предприятий
- 7 www.wto.ru - Официальный сайт центра экспертизы по вопросам ВТО.

Научно-образовательные порталы и сайты по экономике, обучающие материалы, электронные библиотеки

- 1 www.aup.ru - Портал по менеджменту, маркетингу и рекламе, финансам, инвестициям, управлению персоналом, экономической теории. Бесплатные библиотеки по каждому разделу, форумы, Интернет-магазин
- 2 ecsocman.edu.ru - Федеральный образовательный портал "Экономика, Социология, Менеджмент"

- 3 econline.h1.ru - Сайт представляет собой каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Internet, как зарубежные, так и российские.
- 4 economicus.ru - Проект института "Экономическая школа"
- 5 eup.ru - Экономика и управление на предприятиях. Научно-образовательный портал

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий и практических занятий необходима лекционная аудитория.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Экономика и организация производства» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета экономических показателей.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой домашних заданий, ответами на теоретические вопросы. Освоение дисциплины оценивается на зачете.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.

Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.
---------------------	--