

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра экономики

Составители
Л. Л. Самородова
Л. В. Коваленко

ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Методические материалы

Рекомендовано учебно-методической комиссией специальности
15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2018

Рецензенты

Шутько Л. Г. – доцент кафедры экономики

Коротков А. Н. – председатель учебно-методической комиссии специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Самородова Людмила Леонидовна

Экономика машиностроительного производства [Электронный ресурс]: методические материалы для обучающихся специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов, специализация 11 Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении, всех форм обучения / сост. Л. Л. Самородова, Л. В. Коваленко; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2018

Приведены планы практических занятий, вопросы для самоконтроля, вопросы для дискуссии, задания для самостоятельной работы. Глоссарий терминов и понятий, вопросы для подготовки к экзамену, список рекомендуемой литературы.

© КузГТУ, 2018
© Самородова Л. Л.,
Коваленко Л. В.,
составление, 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы по дисциплине «Экономика машиностроительного производства» разработаны в соответствии с рабочей программой и предназначены для обучающихся направления подготовки 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов, специализация 11 Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении.

Целями дисциплины «Экономика машиностроительного производства» являются формирование у обучающихся:

- целостных, систематизированных знаний о предприятии как основном субъекте хозяйствования современной экономики, организационно-экономических основах его деятельности и развития в современных рыночных условиях;

- профессиональных компетенций в области экономики машиностроительного производства, обеспечивающих способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности для решения производственно-хозяйственных задач предприятия в рыночных условиях.

Задачи учебной дисциплины «Экономика машиностроительного производства»:

- обеспечить овладение теоретическими знаниями о базовых экономических понятиях, механизмах и особенностях функционирования рыночной экономики, основных показателях, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;

- сформировать у обучающихся знания о производственных ресурсах машиностроительного предприятия, оборотных фондах и оборотных средствах предприятия;

- научить студентов пользоваться методиками оценки и расчета показателей использования ресурсов машиностроительного предприятия;

- способствовать овладению методикой расчета показателей, используемых для характеристики эффективности работы предприятия и получению практических навыков экономических расчетов и анализа взаимосвязи показателей работы предприятия;

- обучить студентов современным принципам и методам расчета себестоимости продукции и вопросам ценообразования машиностроительной продукции;

– привить практические навыки в области планирования и оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов.

В результате изучения дисциплины «Экономика машиностроительного производства» студенты должны:

иметь представление:

– об организационной, экономической, социальной, правовой структурах машиностроительного производства;

знать:

– экономические основы производства и ресурсы предприятий;
– структуру основных фондов, оборотных средств предприятий;
структуру персонала;

– системы оплаты труда, основы планирования затрат;
– основы финансирования инновационной деятельности предприятий;

– основы создания и освоения новой техники;

уметь:

– рассчитывать индексы и темпы изменения технико-экономических показателей;

– определять стоимость ОПФ и показатели их использования;

– рассчитывать величину производственной мощности предприятия, определять узкие места на производстве;

– оценивать величину издержек, связанных с изготовлением и реализацией продукции, разбираться в вопросах ценообразования;

– экономически обосновывать целесообразность применения разнообразных ТП изготовления продукции.

получить навыки:

– расчета полного и годового экономического эффекта от производства и реализации инновационной продукции.

Изучение дисциплины «Экономика машиностроительного производства» осуществляется в трех формах: 1) посещение лекций; 2) самостоятельная подготовка и участие в практических занятиях; 3) подготовка и выступление с докладом.

Структура курса подчинена основным формам учебной работы: лекциям, практическим занятиям, организации самостоятельной работы. Содержательно курс рассчитан на 16 часов лекций, 26 часов практических (семинарских) занятий, 66 часов самостоятельной

работы. Промежуточной формой контроля знаний студентов по курсу «Экономика машиностроительного производства» является экзамен.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕМАМ КУРСА

Раздел 1. Общая характеристика машиностроительного предприятия

Машиностроительное производство – это процесс изготовления, создания, выпуска продукции, товаров и услуг путем преобразования исходных ресурсов: сырья, материалов, полуфабрикатов, энергии, информации при одновременном использовании труда в готовом продукте производства.

Машиностроительное производство выпускает орудия труда, то есть активную часть основных производственных фондов для всех отраслей народного хозяйства, предметы личного потребления, продукцию оборонного назначения.

Машиностроительное производство занимает ведущее место в развитии научно-технического прогресса, повышении производительности труда, эффективности функционирования всех отраслей народного хозяйства, так как производит для них все основные средства труда.

Для машиностроительного производства характерны следующие основные особенности:

1. Продукция машиностроения является основой воспроизводства ОПФ во всех отраслях народнохозяйственного комплекса, так как эта продукция, в силу своей специфики, превращается у потребителя в основные производственные фонды, производящие продукцию других отраслей. Продукция отличается чрезвычайным разнообразием (десятки тысяч наименований и сотни тысяч типоразмеров), точностью изготовления, многодетальностью.

2. Производственные процессы в машиностроении характеризуются многостадийностью, сложностью и разнообразием применяемых методов обработки: пластическая деформация, резание, химическая, термическая, лазерная обработка и пр. Производственные процессы изготовления машин относятся к прерывным и:

- расчленяются на несколько стадий: заготовительную, обрабатывающую, сборочную;

– разделяются на трудовые процессы, выполняемые с участием человека, и естественные – выполняемые без участия человека (остывание, сушка).

Производственные процессы делятся на:

– основные, направленные на непосредственное изготовление продукции в соответствии с планом производства;

– вспомогательные, направленные на обеспечение нормального хода основных процессов;

– обслуживающие, обеспечивающие бесперебойное выполнение основных и вспомогательных процессов (контроль качества, транспортирование, складирование).

3. Технологические процессы характеризуются высокой сложностью, многооперационностью, разнообразием способов и методов реализации производственных процессов различной физической природы, что требует различного оборудования, оснастки и инструментов, средств механизации и автоматизации. Технологические процессы отличаются достаточно высокой трудоемкостью и длительностью производственного цикла изготовления деталей, узлов и машин.

4. Машиностроительное производство относится к материалоемким и энергоемким производствам, где используют все известные материалы и энергоносители.

5. Кадры машиностроительного производства отличаются высоким уровнем профессиональной подготовки – от рабочего до управляющего, что обусловлено применением сложной техники, проектированием и разработкой наукоемкой продукции, в которой материализуются технические, технологические, информационные, организационные, экономические инновации, позволяющие обеспечить выпуск конкурентоспособной продукции.

Успешное развитие машиностроительного производства во многом зависит от экономического образования инженерно-технического персонала, навыков проведения качественного и количественного анализа принимаемых решений, оценки их эффективности в рыночных условиях хозяйствования, выбора источников финансирования производственно-хозяйственной деятельности в условиях инфляции, высокого уровня неопределенности и непредсказуемости рыночной среды и связанных с этим рисков возникновения материальных, финансовых, трудовых, временных и других потерь.

Экономические особенности машиностроительного производства характерны для машиностроительных предприятий любой организационно-правовой формы: государственных, использующих государственную форму собственности; частных, основанных на индивидуальной (частной) собственности; муниципальных, находящихся в собственности муниципальных органов власти; смешанных, где собственность на рабочую силу является индивидуальной, на средства производства – коллективной, на землю – государственной; коллективных (народных), где собственность на основные средства производства коллективная и долю имущественной собственности отдельного члена коллектива не устанавливают; коллективно-частных (акционерных), где имущество принадлежит всем акционерам, а долю каждого акционера определяют пакетом акций, принадлежащих ему, как частному владельцу, и пр.

Тема 1.1. Предприятие как субъект рынка (4 часа)

Изучение данной темы курса призвано сформировать у студентов общее представление о роли предприятия в рыночной экономике в целом, его поведении в условиях различных типов рыночных структур, определить критерии выбора определенной организационно-правовой формы и выявить их особенности, обосновать роль машиностроительного производства как основы национальной экономики и раскрыть его особенности.

План занятия

1. Рыночный механизм. Спрос и предложение на товарных рынках. Рыночное равновесие.
2. Типы рыночных структур. Поведение предприятия на товарных рынках.
3. Понятие и виды предпринимательской деятельности.
4. Машиностроительное предприятие: понятие, основные черты, цели.
5. Организационно-правовые формы предприятий.
6. Виды объединений предприятий.

Термины и понятия

Рынок. Спрос. Закон спроса. Факторы спроса. Предложение. Закон предложения. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Рыночная структура. Совершенная конкуренция. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Предпринимательство. Производство. Производственное предпринимательство. Торговое предпринимательство. Финансовое предпринимательство. Страховое предпринимательство. Посредническое предпринимательство. Предприятие. Индивидуальные предприниматели. Кооператив. Полное товарищество. Товарищество на вере. Общество с ограниченной ответственностью. Общество с дополнительной ответственностью. Хозяйственное партнерство. Инвестиционное товарищество. Закрытое акционерное общество. Открытое акционерное общество. Государственная корпорация. Унитарное предприятие. Картель. Синдикат. Трест. Концерн. Конгломерат.

Глоссарий

Спрос – количество товара, которое могут и желают приобрести потребители при данной цене.

Закон спроса – при прочих равных условиях величина спроса находится в обратной зависимости от цены товара.

Эластичность спроса по цене – это степень реакции потребителя на изменение цены. Она показывает, на сколько процентов изменится величина спроса при изменении цены на один процент.

Эластичность спроса по доходу – это процентное соотношение между изменением в доходе и изменением спроса.

Перекрестная эластичность – характеризует чувствительность спроса на один товар при изменении цен на другой.

Изменение спроса – это изменение количества товара, которое хотят и могут купить потребители, связанное с действием **неценовых факторов** (происходит смещение кривой спроса в пространстве).

Предложение – количество товара, которое продавцы хотят и могут продать по сложившимся ценам.

Закон предложения – при прочих равных условиях величина предложения находится в прямой зависимости от цены товара.

Изменение предложения – это изменение количества товара, которое хотят и могут продать производители, связанное с действием **неценовых факторов** (происходит смещение кривой предложения в пространстве).

Эластичность предложения по цене – величина процентного изменения величины предложения при однопроцентном изменении его цены.

Рыночное равновесие – ситуация, при которой количество товаров, которое хотят купить покупатели, соответствует количеству товаров, которое продавцы хотят продать по цене, устраивающей обе стороны (равновесной цене). (Рынок не испытывает ни дефицита, ни избытка)

Структура рынка – это основные характерные черты рынка, к числу которых относятся: количество и размеры фирм, степень сходства или отличия товаров разных фирм, легкость входа на рынок и выхода с конкретного рынка, доступность рыночной информации.

Совершенная конкуренция – рыночная структура, при которой много фирм продают стандартизированный (однородный) товар и ни одна фирма не располагает достаточно большой долей рынка, чтобы влиять на его цену.

Чистая монополия – единственный продавец продукта, не имеющего близких заменителей.

Закрытая монополия – монополия, защищенная от конкуренции юридическими ограничениями, патентной защитой, институтом авторских прав.

Открытая монополия – монополия, при которой одна фирма на определенное время является единственным поставщиком продукта, однако не имеет специальной защиты от конкуренции.

Естественная монополия – это структура, при которой экономически обосновано существование только одной фирмы, полностью удовлетворяющей рыночный спрос на продукт. Основана на:

- а) владении уникальными природными ресурсами;
- б) эффекте масштаба.

Ценовая дискриминация – продажа продукции одинакового качества разным покупателям по разным ценам.

Монопсония – тип рыночной структуры, при которой на рынке действует единственный покупатель определенного товара.

Монополистическая конкуренция – тип рыночной структуры, основанной на дифференциации товаров и услуг, дающей фирмам частичную монопольную власть над ценой.

Олигополия – рыночная структура, когда на рынке действует ограниченное число фирм, выпускающих однородный продукт и обладающих неполной рыночной властью над ценами, а вход в отрасль новых производителей ограничен высокими барьерами.

Лидерство в ценах – олигополисты координируют свое поведение посредством молчаливого согласия следовать за лидером.

Ценообразование по принципу «издержки плюс» – фирмы отрасли ориентируются на примерно одинаковый процент прибыли по отношению к издержкам. Цена устанавливается по принципу: средние издержки плюс прибыль в процентах от уровня средних издержек.

Монопольная власть (власть на рынке) – возможность для фирмы воздействовать на цены продукции с целью повышения прибылей, увеличивая или сокращая объемы продаж.

Предпринимательство – самостоятельная, осуществляемая на свой риск экономическая деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом и/или материальными активами, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

Производство – это процесс изготовления материальных благ или процесс использования рабочей силы, оборудования в сочетании с природными ресурсами и материалами для изготовления необходимых товаров и выполнения услуг.

Производственное предпринимательство – это предпринимательство, непосредственно связанное с производством материальных, интеллектуальных и духовных ценностей (т. е. процесс создания (изготовления) товаров, и работа по их реализации).

Торговое предпринимательство – это деятельность по купле-продаже товаров, финансовых операций и посреднических услуг.

Финансовое предпринимательство – является разновидностью коммерческого предпринимательства. Объектом его купли-продажи выступает специфический товар: деньги, валюта, ценные бумаги (акции, облигации, векселя, ваучеры и т. д.). Происходит продажа од-

них ценных бумаг на другие по ценам, обеспечивающим получение прибыли.

Страховое предпринимательство – заключается в продаже особой услуги – страховой защиты (жизни и здоровья, имущества, риска и ответственности).

Посредническое предпринимательство – это предпринимательство, в основе которого лежит купля-продажа коммерческой информации и оказание иных услуг, способствующих осуществлению предпринимательских операций в различных сферах предпринимательской деятельности.

Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий уставный субъект, обладающий правами юридического лица и осуществляющий производственную, научно-исследовательскую и коммерческую деятельность с целью получения соответствующей прибыли (дохода).

Индивидуальные предприниматели – физические лица, зарегистрированные в установленном законом порядке и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица.

Кооператив – основанное на членстве объединение людей и организаций, созданное для достижения общих экономических и социальных целей, связанных с удовлетворением материальных или иных потребностей членов, внесших долю (пай) в созданный для этого фонд, признающих участие в рисках и результатах организации и участвующих в ее функционировании в качестве пайщиков, управляя ею демократическим путем.

Полное товарищество – вид хозяйственных товариществ, участники которого (полные товарищи) в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам не только в размере вкладов в складочный капитал, а всем принадлежащим им имуществом, то есть «полную», неограниченную ответственность.

Товарищество на вере – коммерческая организация, основанная на складочном капитале, в которой две категории членов: полные товарищи и вкладчики-коммандитисты. Полные товарищи осуществляют предпринимательскую деятельность от имени товарищества и отвечают по обязательствам товарищества всем своим имуществом. Вкладчики-коммандитисты отвечают только своим вкладом.

Общество с ограниченной ответственностью – учрежденное одним или несколькими юридическими и/или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.

Общество с дополнительной ответственностью – учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники такого общества солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их

Хозяйственное партнерство – в России созданная двумя или более лицами коммерческая организация, в управлении деятельностью которой принимают участие участники партнерства, а также иные лица в пределах и в объеме, которые предусмотрены соглашением об управлении партнерством.

Инвестиционное товарищество – организационно-правовая форма, определяемая учредительными документами общества и, позволяющая объединить финансовые и организационные усилия нескольких участников для инвестиций в рискованные проекты или проекты, требующие существенных капиталовложений.

Закрытое акционерное общество – форма организации публичной компании; (общепринятое сокращение – ЗАО) – акционерное общество, акции которого распределяются только среди учредителей или заранее определенного круга лиц (в противоположность открытому).

Публичное акционерное общество (ПАО) – форма организации публичной компании; акционерное общество. Основным отличием от закрытого акционерного общества является право акционеров отчуждать свои акции физическим или юридическим лицам без решения общего собрания акционеров.

Государственная корпорация – предприятие, основные средства которого находятся в государственной собственности, а руководители назначаются или нанимаются по контракту государственными органами.

Унитарное предприятие – особая организационно-правовая форма юридического лица. Коммерческая организация, не наделен-

ная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество.

Картель – соглашение (гласное или негласное) между независимыми предприятиями по проведению единой ценовой политики, распределению рынков сбыта, согласованию условий обмена патентами, лицензиями и т. п. Производственная деятельность картельным соглашением не регламентируется.

Синдикат – форма объединения предприятий, производящих однородный продукт, что предполагает сохранение производственной самостоятельности при потере права на самостоятельный сбыт продукции. Созданная совместная структура занимается реализацией товаров, а доходы распределяются по удельному весу каждого предприятия в реализованной продукции.

Трест – форма объединения, предполагающая потерю юридической и экономической самостоятельности, как в производстве, так и в реализации. Трест несет полную ответственность всем своим имуществом за результаты хозяйственной деятельности всех предприятий, входящих в его состав. Доля каждого предприятия определяется пакетом акций; пропорционально этой доле определяется и доход.

Концерн – объединение многих промышленных, финансовых, торговых предприятий, формально сохраняющих свою самостоятельность, но фактически подчиненных финансовому контролю и руководству главной фирмы, отвечающей за хозяйственную деятельность объединенных предприятий в пределах пакетов акций каждого из них.

Конгломерат – многоотраслевое объединение, возникшее на основе интенсивной экспансии головной фирмы в многочисленные, мало связанные между собой отрасли экономики путем скупки пакетов акций других предприятий.

Контрольные вопросы

1. Дайте определения производству и экономике. Покажите связь между ними.
2. В чем состоит основная проблема экономики?
3. Как достигается равновесие на рынке товаров? Когда возникает дефицит, а когда – избыток товара?
4. Назовите основные типы рыночных структур, их основные черты.

5. Что понимается под монопольной рыночной властью?
6. Дайте определение предпринимательства. Назовите основные виды предпринимательства? Приведите примеры.
7. В чем единство и различие понятий: предприятие, организация, фирма?
8. Что понимают под понятием «юридическое лицо», назовите его признаки.
9. Перечислите основные формы собственности в Российской Федерации.
10. В чем заключается отличие полного товарищества от товарищества на вере? Назовите достоинства и недостатки этих двух товариществ.
11. Какие обязанности входят в круг полномочий полных товарищей и вкладчиков-коммандитистов в коммандитном товариществе?
12. В чем заключается отличие общества с ограниченной ответственностью (ООО) от общества с дополнительной ответственностью (ОДО)? Назовите достоинства и недостатки этих двух обществ.
13. В чем состоят особенности формирования и функционирования акционерных обществ?
14. В чем заключается отличие закрытого акционерного общества (ЗАО) от открытого акционерного общества (ОАО)? Назовите достоинства и недостатки этих двух обществ.
15. Что такое кооператив? Какие существуют виды кооперативов?
16. Чем обусловлена необходимость сохранения предприятий государственной формы собственности в рыночной экономике?
17. Какие существуют виды объединений предприятий? Каковы их основные черты?
18. Что такое холдинг? Какие виды холдингов вы знаете?
19. Чем обусловлена необходимость финансово-промышленной интеграции и формирования финансово-промышленных групп?

Практические задания

Задание 1. Изобразите в виде схемы организационно-правовые формы юридических лиц, предусмотренные Гражданским кодексом РФ.

Задание 2. Изобразите в виде схемы классификацию предприятий (организаций) по различным критериям, указав соответствующие им виды.

Задание 3. Уставный фонд общества с ограниченной ответственностью (ООО) сформирован следующим образом: 65 % принадлежит юридическому лицу, 35 % принадлежит физическому лицу – нерезиденту, который не является работником организации. По итогам года чистая прибыль, подлежащая распределению, составила 59 млн. руб. Собранием участников общества было принято решение о распределении прибыли ООО между ними пропорционально их долям в уставном капитале. Определите доходы учредителей с учетом удержанных налогов.

Задание 4. Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) создано четырьмя учредителями. Вклад каждого из них в уставный фонд предприятия определен в следующих пропорциях: первый учредитель – 25 %, второй учредитель – 25 %, третий учредитель – 40 %, четвертый учредитель – 10 %. К концу первого года существования ОДО уставный фонд был сформирован в полном объеме в соответствии с законодательством. Через три года третий учредитель подал заявление о выходе из состава ОДО с пропорциональным перераспределением его доли между оставшимися партнерами. В момент подачи заявления уставный фонд составлял 5 млн. руб. Определите долю третьего учредителя и размер выплат, которые должны произвести оставшиеся учредители.

Задание 5. При существующей цене на автомобили спрос составляет 2 млн. шт. в год, а возможности промышленности равны 1 млн. шт. На сколько процентов нужно изменить цену, чтобы спрос стал равен предложению? $E = 0,5$.

Задание 6. С повышением заработной платы потребителей со 100 до 150 тыс. р. спрос на продукцию фирмы вырос на 20 %. Рассчитать эластичность спроса по доходам?

Задание 7. Функция спроса на товар имеет вид: $Q^D = 16 - 2P$, функция предложения данного товара: $Q^S = -8 + 4P$. Что произойдет на рынке в каждом из этих случаев?:

а) на товар введен налог, уплачиваемый продавцом, в размере 1 ден. ед. на единицу товара;

б) правительство ввело дотацию в 2 ден. ед., получаемую продавцом за каждую единицу продукции;

в) правительство установило фиксированную цену в 5 ден. ед. на данный товар.

Тестовые задания

1. Экономический агент, который выполняет особую функцию в экономике – покупает ресурсы с целью производства товаров и услуг:

- а) домохозяйство;
- б) правительство;
- в) предприятие (фирма);
- г) государство.

2. Концепция, рассматривающая предприятие как структуру, которая оптимизирует издержки при данном выпуске, что обусловлено технологическими особенностями производства:

- а) технологическая;
- б) контрактная;
- в) стратегическая;
- г) бихевиористская (поведенческая).

3. Горизонтальный размер предприятия следует увеличивать до тех пор, пока общие издержки меньше при совместном выпуске нескольких товаров, чем:

- а) предельные издержки;
- б) при потенциальном объеме выпуска;
- в) маржинальный доход;
- г) при их отдельном производстве в рамках различных предприятий.

4. Главный критерий классификации предприятий по размерам:

- а) выручка;
- б) прибыль;
- в) численность работников с дифференциацией по отраслям экономики;
- г) стоимость основных фондов.

5. Издержки предприятия по обеспечению выполнения контрактов:

- а) издержки контроля;
- б) средние переменные издержки;
- в) маржинальные издержки;

г) транзакционные издержки.

6. Основные теоретические концепции предприятия:

а) технологическая;

б) контрактная;

в) стратегическая;

г) бихевиористская (поведенческая).

7. Горизонтальная граница предприятия – это...

а) объем выпуска одного продукта;

б) скорость выпуска продуктов;

в) территориальные пределы предприятия;

г) товарное многообразие в рамках одного предприятия.

8. Концепция, рассматривающая предприятие как совокупность отношений между работниками, управляющими и собственниками:

а) технологическая;

б) контрактная;

в) стратегическая;

г) бихевиористская (поведенческая).

9. Самостоятельный хозяйствующий субъект экономической деятельности, сущность которого заключается в организации производственной деятельности по преобразованию имеющихся ресурсов в готовый, востребованный потребителями продукт:

а) фирма;

б) организация;

в) предприятие;

г) домохозяйство.

10. Комплекс производственных подразделений, организаций по управлению предприятием и обслуживанию работников, их количество, величина, взаимосвязи и соотношения между ними по размеру занятых площадей, численности работников и пропускной способности – это ... структура предприятия.

а) общая;

б) производственная;

в) организационная;

г) правовая.

Самостоятельная работа

1. Проработать учебную литературу и конспект лекций по теме «Предприятие как субъект рынка»

2. Выполнить задания:

Задание 1. Изобразите в виде схемы функционирование уставного капитала предприятия (организации).

Задание 2. Изобразите в виде схемы общую структуру производственного предприятия.

Задание 3. Изобразите в виде схемы принципиальную организационную структуру управления производством.

Тема 1.2. Продукт, товар, услуги (2 часа)

В результате изучения данной темы, обучающиеся должны знать отличительные свойства товара и услуги; различать товарный ассортимент и товарную номенклатуру; знать, что такое качество продукции, показатели качества, пути его повышения, основы управления качеством; уметь провести анализ качества продукции предприятия; владеть основными методиками анализа конкурентоспособности.

План занятия

1. Товар и услуги, их свойства и классификация.
2. Товарный ассортимент: понятие, факторы, влияющие на его обновление. Товарная номенклатура.
3. Система показателей объема продукции.
4. Качество и конкурентоспособность продукции: понятие, методы оценки, определяющие факторы.

Термины и понятия

Товар. Услуга. Товарный ассортимент. Товарная номенклатура. Валовая продукция. Товарная продукция. Реализованная продукция. Чистая продукция. Качество продукции. Конкурентоспособность продукции. Стандарт. Дефект. Брак. Управление качеством. Контроль качества.

Глоссарий

Товар – это благо, предназначенное для удовлетворения какой-либо потребности посредством обмена.

Товарный ассортимент – это определенная совокупность, группа или перечень товаров различных видов и сортов, объединенных по какому-либо признаку (назначению, сырью и материалам, из которых они изготовлены, и т. д.), выполняющих схожие функции и предназначенных одним и тем же клиентам в определенном ценовом диапазоне через однотипные торговые заведения (ассортимент автомобилей, ассортимент косметики и т. п.)

Товарная номенклатура – совокупность всех ассортиментных групп товаров и товарных единиц, предлагаемых покупателям конкретным продавцом.

Валовая продукция – стоимость всех готовых изделий и полуфабрикатов, изготовленных в отчетном периоде из своего материала и материала заказчика за вычетом стоимости готовых изделий и полуфабрикатов потребленных в производстве.

Товарная продукция – продукция произведенная для реализации за пределами предприятия. Можно определить на основе валовой продукции, для этого из валовой продукции вычитается стоимость незавершенного производства и полуфабрикатов.

Реализованная продукция – продукция отгруженная покупателям и оплаченная ими в данном периоде, включает часть стоимости товарной продукции предшествующего периода, если оплата за нее произведена в текущем периоде.

Чистая продукция – продукция, вновь созданная трудом в той или иной сфере материального производства. Представляет собой разность между объемом валовой продукции и материальными затратами (сырье, материалы, топливо) в ценах конечного потребления.

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Качество как экономическая категория – это общественная оценка, характеризующая степень удовлетворения потребностей в конкретных условиях потребления той совокупности свойств, которые явно выражены или потенциально заложены в товаре.

Показатель качества – количественная характеристика свойств продукции, входящих в состав ее качества, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации или потребления.

Конкурентоспособность товара – совокупность качественных и стоимостных показателей произведенных изделий, обеспечивающих удовлетворение конкретной потребности покупателя (потребителя).

Стандарт – нормативно-технический документ, содержащий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утвержденный признанным органом (или предприятием).

Свойство – объективная способность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации и потреблении.

Дефект – это отдельное несоответствие продукции требованиям, установленным нормативно-технической документацией.

Брак – это дефектная единица продукции, т. е. продукция, имеющая хотя бы один дефект.

Управление качеством продукции – это управленческая деятельность, охватывающая жизненный цикл продукции, системно обеспечивающая стратегические и оперативные процессы повышения качества продукции и функционирования самой системы управления качеством.

Контроль качества – это деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки параметров объекта и сравнение полученных величин с установленными требованиями к этим параметрам (показателями качества).

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие товара. Чем он отличается от услуги?
2. Перечислите основные свойства товара и услуги.
3. Что понимается под товарным ассортиментом? Какие факторы влияют на его обновление?
4. С помощью, каких показателей измеряется объем продукции?
5. Дайте понятие валовой товарной, реализованной, чистой продукции.

6. Дайте определения понятий «качество продукции» и «свойство продукции».
7. Какие существуют показатели качества продукции?
8. Какие факторы влияют на уровень качества изделий
9. Что следует понимать под конкурентоспособностью продукции?
10. Назовите факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции машиностроительного предприятия.

Практические задания

Задание 1. Комплексным методом определите уровень качества ситца, значения показателей качества которого, указаны в таблице 1. Сделайте вывод о его соответствии предъявленным требованиям. Коэффициенты весомости качества определите самостоятельно.

Таблица 1

Показатели	Коэффициент весомости, q_i	Абсолютные значения показателей		
		$x_{баз}$	$x_{факт}$	x_{min}
Толщина ткани, мм		0,75	0,6	0,58
Масса 1 м ² ткани, г		75	65	65
Прочность на разрыв, даН		12	11	6,5
Дизайн, баллы		10	8	6
Устойчивость окраски, баллы		10	7,5	6
Стойкость к истиранию, циклы		2210	2200	1950

Ход решения оформить в таблицу 1.1.

Таблица 1.1

[illegible]

Задание 2. Определить качество стиральной машины, имеющей показатели, указанные в таблице 2:

Таблица 2

Показатель качества	Коэффициент весомости	Абсолютные значения показателей			Относительные значения показателей			Взвешенные значения показателей		
		$x_{баз}$	$x_{факт}$	x_{min}	$P_{баз}$	$P_{факт}$	P_{min}	$q \times P_{max}$	$q \times P_{факт}$	$q \times P_{min}$
Отстирываемость, % (+)		64	62	58						
Потеря прочности, % (–)		10	13	15						
Дизайн, баллы, (+)		8	7	5						
Уровень шума		35	37	37						
Итого										

Самостоятельная работа

1. Проработать учебную литературу и конспект лекций по теме «Продукт, товар, услуги»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

1) *Относительные показатели* – P_i рассчитываются:

– при «позитивном» влиянии показателя на качество по формуле

$$P_{i(+)} = \frac{x_{оцен}}{x_{баз}} = \frac{x_i}{x_{max}}, \quad (1)$$

– при «негативном» по формуле

$$P_{i(-)} = \frac{x_{баз}}{x_{оцен}} = \frac{x_{max}}{x_i}, \quad (2)$$

где $x_{оцен}$, x_i – значение показателя оцениваемого образца; $x_{баз}$, x_{max} – значение показателя базового образца.

2) Расчет комплексных средневзвешенных показателей Q_i , осуществляется по формуле

$$Q_i = \sum_{i=0}^n P_i \times q_i, \quad (3)$$

Уровень качества Y_{κ} определяется по формуле

$$Y_{\kappa} = \sum_{i=0}^n P_i \times \frac{q_i}{\sum_{i=0}^n P_{max} \times q_i}, \quad (4)$$

Базовый уровень качества ($Y_{\kappa max}$) всегда равен 1.

Вывод о соответствии качества исследуемого товара устанавливают исходя из того, входит ли уровень качества образца в интервал, ограниченный значениями $Y_{\kappa баз} \geq Y_{\kappa min}$.

Раздел 2. Ресурсы машиностроительного предприятия

Тема 2.1. Основные средства и нематериальные активы (2 часа)

Для работы любого предприятия необходима совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений. Поэтому цель данного занятия – получить знания об основных средствах предприятия и нематериальных активах и выработать практические навыки их оценки.

План занятия

1. Понятие и состав основных средств (фондов) предприятия.
2. Оценка основных средств предприятия. Виды оценок: натуральная и стоимостная, их назначение.
3. Физический и моральный износ и амортизация основных средств.
4. Показатели движения и эффективности использования основных средств.
5. Нематериальные активы организации

Термины и понятия

Имущество предприятия. Основные средства.оборотные средства. Финансовые активы. Незавершенное строительство. Амортизация. Фондоотдача. Фондоемкость. Фондовооруженность. Рентабельность. Нематериальные активы.

Глоссарий

Имущество предприятия – материальные и нематериальные элементы, используемые предприятием в производственной деятельности.

Основные средства – это средства труда, которые участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму.

Финансовые активы – часть активов компании, представляющая собой финансовые ресурсы: денежные средства и ценные бумаги.

Незавершенное производство (НЗП) – это продукция, которая не прошла всех стадий, предусмотренных технологическим процессом. К НЗП относятся: выпущенные изделия, которые не укомплектованы; изделия, которые не прошли тестовые испытания по приемке; полуфабрикаты или иное сырье, которые уже отданы в переработку, но пока еще не стали готовой продукцией; завершённые работы, не принятые заказчиком.

Амортизация – процесс переноса стоимости основных средств на готовую продукцию и возмещение этой стоимости в процессе реализации продукции.

Фондоотдача – это отношение стоимости выпущенной продукции в стоимостном выражении к среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

Фондоемкость – это среднегодовая стоимость основных производственных фондов (в рублях), приходящаяся на единицу годового объема производства продукции, выраженного в натуральных единицах или в денежной форме.

Фондовооруженность – это показатель оснащенности труда производственными основными фондами, определяется отношением среднегодовой балансовой стоимости производственных основных фондов к среднеучетной численности рабочих или работников.

Рентабельность – эффективность предпринимательской деятельности, определяется отношением прибыли к расходам, ее формирующим.

Нематериальные активы – объекты, не имеющие физических свойств, но включаемые в активы предприятия и обычно требующие постепенной амортизации в течение срока их использования. Нематериальные активы – это затраты предприятий долгосрочного периода в хозяйственной деятельности, приносящие доход: права пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, ноу-хау, программные продукты и привилегии, организационные расходы, торговые марки и товарные знаки, деловая репутация.

Контрольные вопросы

1. В чем состоят особенности формирования спроса и предложения ресурсов?
2. Дайте определение и назовите виды основных фондов.
3. По какому критерию различают активную и пассивную части основных фондов?
4. Какие формы учета основных фондов Вы знаете?
5. Для чего проводится переоценка основных фондов? Какие методы применяются для определения полной восстановительной стоимости основных фондов?
6. Что такое «износ основных фондов»? Какие виды износа различают? Приведите примеры.

7. Дайте определение понятия «амортизация основных фондов». Разберите способы начисления амортизации на практических примерах.

8. Покажите соотношение понятий «аренда», «арендодатель», «арендатор», «арендная плата» на практическом примере.

9. Опишите схему лизинга имущества на практическом примере.

10. Назовите показатели эффективности использования основных производственных фондов.

11. Как рассчитываются показатели: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность основных средств?

12. Назовите пути повышения эффективности использования основных средств.

13. Что включается в понятие «нематериальные активы предприятия»?

Практические задания

Задание 1. Амортизируемая первоначальная стоимость станка – 100 млн. рублей. Норма амортизации – 10 %. Коэффициент переоценки – 1,8838. Фактический срок службы – 1 год. Рассчитать амортизируемую восстановительную и недоамортизируемую стоимость станка до переоценки и после нее.

Задание 2. Найдите коэффициент прироста основных фондов, где стоимость введенных в эксплуатацию основных фондов равна 0,5 млн. у.е., стоимость выбывших основных фондов – 0,4 млн. у.е., стоимость основных фондов к концу отчетного периода – 10 млн. у.е.

Задание 3. Определите численность рабочих, если норма обслуживания слесарей по ремонту оборудования составляет 70 станков. Требуется обслужить 1400 станков, работающих в две смены.

Задание 4. Амортизируемая первоначальная стоимость станка – 100 млн. руб. Норма амортизации – 10 %. Коэффициент переоценки – 1,8838. Фактический срок службы 1 год.

Рассчитайте амортизируемую восстановительную и недоамортизируемую стоимость станка до переоценки и после нее.

Задание 5. Амортизируемая стоимость станка – 10 млн. руб. Нормативный срок службы станка – 8 лет. Время нахождения станка в эксплуатации – 3 года. Производительность – 15 тыс. деталей в год. В результате повышения эффективности производства цены на изго-

товление аналогичного нового станка снижены до 8 млн. руб., а производительность повысилась до 20 тыс. деталей в год. Определите степень физического и морального износа станка.

Задание 6. Балансовая стоимость нового оборудования составляет 6500 тыс. ден. ед. Ликвидационная стоимость прогнозируется на уровне 4 % балансовой стоимости, а нормативный срок эксплуатации – 7 лет. Амортизация начисляется линейным методом. Рассчитать норму амортизационных отчислений.

Задание 7. Первоначальная стоимость группы объектов на 1 января составляла 150 тыс. руб., срок фактической эксплуатации – 3 года. Рассчитайте остаточную стоимость и коэффициент износа на ту же дату, если амортизация начисляется: а) линейным способом; б) способом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения – 2); в) способом суммы чисел лет (срока полезного использования). Для данной группы объектов определен срок полезного использования 8 лет.

Задание 8. Приобретен объект амортизируемой стоимостью 100 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет. Определите годовую норму амортизационных отчислений, исходя из срока полезного использования, с учетом коэффициента ускорения, равного 2, в течение 5 лет и годовую сумму амортизационных отчислений в течение срока полезного использования методом уменьшаемого остатка.

Задание 9. Первоначальная стоимость группы объектов на 1 января составляла 150 тыс. руб., срок фактической эксплуатации – 3 года. Рассчитайте остаточную стоимость и коэффициент износа на ту же дату, если амортизация начисляется: а) линейным способом; б) способом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения – 2); в) способом суммы чисел лет (срока полезного использования). Для данной группы объектов определен срок полезного использования 8 лет.

Задание 10. Исходные данные:

- здание сборочного цеха – 1200 млн. руб.;
- здание больницы – 298 млн. руб.;
- здание общежития – 98 млн. руб.;
- здание детского сада – 36 млн. руб.;
- внутрипроизводственные дороги – 150 млн. руб.;
- производственный инвентарь – 12 млн. руб.;

- рабочие машины и оборудование – 1260 млн. руб.;
- силовое оборудование – 186 млн. руб.;
- специальное оборудование – 112 млн. руб.;
- инструмент – 84 млн. руб.

Определите остаточную стоимость основных средств; выделите величину производственных и непроизводственных основных фондов; рассчитайте удельный вес активной и пассивной частей основных средств.

Задание 11. Рассчитайте обобщающие и дифференцированные показатели общей экономической эффективности основных средств, исчисленные на основе ресурсного и затратного подходов по следующим данным:

- объем выпущенной (реализованной) продукции – 2500 млн. руб.;
- прибыль – 375 млн. руб.;
- амортизация – 163 млн. руб.;
- стоимость основных средств – 5720 млн. руб.

Тестовые задания

1. Средства труда многократно используемые в процессе производства, постепенно изнашиваемые и переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции – это:

- а) оборотные средства;
- б) оборотные фонды;
- в) основные фонды.

2. Амортизация основных фондов – это:

- а) стоимость оборудования;
- б) перенесение стоимости основных фондов на себестоимость продукции;
- в) содержание основных фондов.

3. Какие из перечисленных позиций входят в состав ОПФ?

- а) незавершенное производство;
- б) готовая продукция;
- в) здания, сооружения, передаточные устройства.

4. Отношение выручки от реализации продукции к стоимости ОПФ – это:

- а) фондоотдача;
- б) фондовооруженность;

в) фондоемкость.

5. Разница между первоначальной стоимостью основных фондов и стоимостью износа – это:

- а) восстановительная стоимость;
- б) ликвидационная стоимость;
- в) остаточная стоимость.

6. Фондоемкость определяется как отношение:

- а) стоимости ОПФ к выручке от продажи продукции;
- б) выручки от реализации продукции к стоимости ОПФ;
- в) стоимости оборотных средств к стоимости ОПФ.

7. Система мер, направленных на рационализацию сочетания в пространстве и времени вещественных элементов и людей, занятых в процессе производства:

- а) организация производства;
- б) менеджмент;
- в) кооперирование;
- г) специализация.

8. Производственные процессы, в ходе которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию:

- а) вспомогательные;
- б) обслуживающие;
- в) основные;
- г) заготовительные.

9. В производственный цикл НЕ включаются:

- а) подготовительно-заключительное время;
- б) время технологического обслуживания;
- в) нерегламентированные перерывы;
- г) межоперационные перерывы.

10. Перерывы в процессе производства:

- а) межоперационное пролеживание;
- б) транспортировка;
- в) естественные технологические процессы;
- г) межсменное пролеживание.

11. Производственные процессы, в ходе которых заготовки превращаются в готовые детали (механообрабатывающие, гальванические, швейные и др.)

- а) заготовительные;
- б) выпускающие;

- в) сборочные;
- г) обрабатывающие.

12. Основные принципы организации производственного процесса:

- а) непрерывность;
- б) спецификация;
- в) прямоточность;
- г) перпендикулярность.

Самостоятельная работа

1. Проработать учебную литературу и конспект лекций по теме «Основные средства и нематериальные активы»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

1) Начисление амортизации

В соответствии с пунктом 4 статьи 259 НК РФ *линейный метод* представляет собой равномерное списание стоимости амортизируемого имущества в течение срока его полезного использования, установленного организацией при принятии объекта к учету. При применении линейного метода, норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле

$$K = \frac{1}{n} \times 100\%, \quad (5)$$

где K – норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества; n – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

При применении *нелинейного метода* норма амортизации объекта амортизируемого имущества определяется по формуле

$$K = \frac{2}{n} \times 100\%, \quad (6)$$

где K – норма амортизации в процентах к остаточной стоимости, применяемая к данному объекту амортизируемого имущества; n – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

Стоимость основных фондов ($O\Phi_{ам}$), подлежащая амортизации, равна:

$$O\Phi_{ам} = \Phi_{\bar{o}} - \Phi_{л}, \quad (7)$$

где $\Phi_{\bar{o}}$ – первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов; $\Phi_{л}$ – ликвидационная стоимость основных фондов.

Первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов рассчитывается по формуле

$$\Phi_{\bar{o}} = Ц_o + P_{тр} + P_{м}, \quad (8)$$

где $Ц_o$ – оптовая цена объекта основных фондов; $P_{тр}$ и $P_{м}$ – расходы, соответственно на транспортировку и монтаж объекта основных фондов.

Норма амортизационных отчислений по отдельным объектам основных фондов рассчитывается по формуле

$$H_a = (\Phi_{\bar{o}} - \Phi_{л}) \times \frac{100}{(\Phi_{\bar{o}} \times T)}, \quad (9)$$

где $\Phi_{л}$ – ликвидационная стоимость оборудования, равная стоимости лома за вычетом затрат на демонтаж; T – нормативный срок службы оборудования, лет.

Годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается по формуле

$$A = \Phi_{\bar{o}} \times \frac{H_a}{100}, \quad (10)$$

2) Для оценки эффективности использования основных производственных фондов применяется целая система показателей. Наибо-

лее важными обобщающими показателями использования основных производственных фондов являются: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность.

Фондоотдача (Φ_o) определяется по формуле

$$\Phi_o = \frac{ВП}{\Phi_{cp}}, \quad (11)$$

где $ВП$ – стоимостной объем выпущенной продукции, руб.; Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов определяется с учетом их ввода или выбытия в течение года:

$$\Phi_{cp} = \Phi_{cp.нг} + \frac{\Phi_{в \times m}}{12_{cp}} - \frac{\Phi_{л \times n}}{12}, \quad (12)$$

где $\Phi_{cp.нг}$ – стоимость основных производственных фондов на начало исследуемого года, руб.; $\Phi_{в}$ – стоимость основных производственных фондов, вводимых в течение рассматриваемого года, руб.; $\Phi_{л}$ – стоимость основных производственных фондов, ликвидируемых (выбывающих) из эксплуатации в течение этого же года, руб.; m – количество полных месяцев эксплуатации вводимых основных производственных фондов в течение рассматриваемого года (с момента ввода до конца года); n – количество полных месяцев, в течение которых ликвидируемые основные производственные фонды не эксплуатировались в течение этого же года (с момента ликвидации до конца года).

Фондоемкость (Φ_e) – показатель, обратный фондоотдаче, определяется по формуле

$$\Phi_e = \frac{\Phi_{cp}}{ВП_{cp}}, \quad (13)$$

Фондовооруженность (Φ_s) определяется по формуле

$$\Phi_{\epsilon} = \frac{\Phi_{cp}}{Ч_{cp}}, \quad (14)$$

где $Ч_{cp}$ – среднегодовая численность работающих (рабочих), чел.

Прирост объема выпускаемой продукции в планируемом периоде за счет увеличения (уменьшения) объема основных производственных фондов ($\Delta O_{n.вп.оф}$) можно определить по формуле

$$\Delta ВП_n = (\Phi_{cp.n} - \Phi_{cp.б}) \times \Phi O_{б}, \quad (15)$$

где $\Delta ВП_n$ – прирост (уменьшение) объема выпускаемой продукции за счет увеличения (уменьшения) объема основных производственных фондов за этот же период, руб., $\Phi_{cp.n}, \Phi_{cp.б}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов соответственно в планируемом и базовом году, руб.; $\Phi O_{б}$ – фактическая фондоотдача в базовом году, руб./руб.

Прирост объема выпускаемой продукции в планируемом году за счет лучшего (худшего) использования основных производственных фондов ($\Delta O_{n.вп.оф}$) можно определить по формуле

$$\Delta ВП_{n.л.исп.} = (\Phi_{он} - \Phi_{об}) \times \Phi_{cp.n}, \quad (16)$$

где $\Delta ВП_{n.л.исп.}$ – прирост (снижение) объема выпущенной продукции в планируемом периоде за счет лучшего (худшего) использования основных фондов, руб.; $\Phi_{он}, \Phi_{об}$ – фондоотдача соответственно в планируемом и базовом году.

3. Выполнить задания

Задание 1. Определить фондоотдачу, фондоемкость, общую и техническую фондовооруженность на предприятии, если выручка от реализации продукции в отчетном году составила 33200 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов 15300 тыс. руб., (в том числе их активной части – 3240 тыс. руб.), среднесписочная численность рабочих 115 человек.

Задание 2. В январе 2006 года организацией введен в эксплуатацию объект основных средств приобретенный в этом же месяце за 60000 рублей (без НДС). Приобретенный объект основных средств относится к четвертой амортизационной группе и организацией установлен срок полезного использования равный 6 годам (72 месяца). Основное средство используется в предпринимательской деятельности организации. Рассчитать сумму ежемесячных амортизационных отчислений. Амортизация начисляется линейным методом.

Тема 2.2. Оборотные средства предприятия (2 часа)

Для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции предприятия требуется совокупность денежных средств, авансируемых на создание и использование оборотных производственных фондов и фондов обращения. Цель занятия – овладеть методами планирования потребности в оборотных средствах, научиться рассчитывать частные обобщающие показатели использования основных и оборотных средств предприятия.

План занятия

1. Понятие, структура и кругооборот оборотных средств предприятия.
2. Нормирование и определение потребности в оборотных средствах.
3. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия.
4. Производственная мощность предприятия и факторы, определяющие ее.

Термины и понятия

Фонды обращения. Производственные оборотные фонды. Нормирование оборотных средств. Норма оборотных средств. Норма запаса основных средств. Кругооборот оборотных средств. Коэффициент оборачиваемости. Коэффициент загрузки (закрепления) оборотных средств. Рентабельность оборотных средств. Производственная мощность предприятия.

Глоссарий

Оборотные средства – это совокупность денежных средств предприятия, необходимых для формирования и обеспечения кругооборота производственных оборотных фондов и фондов обращения.

Фонды обращения – это средства предприятия, которые связаны с обслуживанием процесса обращения товаров (например, готовая продукция).

Производственные оборотные фонды – это предметы труда, которые потребляются в течение одного производственного цикла и полностью переносят свою стоимость на готовую продукцию.

Нормирование оборотных средств – это процесс на предприятии, который необходим для обеспечения бесперебойного выпуска и реализации продукции, а также в целях эффективного использования оборотных средств на предприятиях, осуществляется их нормирование.

Норма оборотных средств – величина, соответствующая минимальному, экономически обоснованному объему запасов. Она устанавливается, как правило, в днях.

Норма запаса основных средств – это норма, которая по каждому виду или однородной группе материалов учитывает время пребывания в текущем, страховом, транспортном, технологическом запасах, а также время, необходимое для выгрузки, доставки, приемки и складирования материалов, т.е. подготовительные запасы.

Кругооборот оборотных средств – это процесс, в результате которого оборотные средства переходят из сферы обращения в сферу производства и обратно, то есть последовательно принимают форму фондов обращения и оборотных производственных средств.

Коэффициент оборачиваемости – это показатель, характеризующий число оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период времени:

Коэффициент загрузки (закрепления) – это показатель, который является обратной величиной к коэффициенту оборачиваемости и показывает среднюю стоимость запасов, которая приходится на каждую д.е. реализованной продукции.

Производственная мощность – это максимально возможный годовой выпуск продукции или объем переработки сырья в номенклатуре и ассортименте при полном использовании производственно-

го оборудования и площадей с учетом применения передовой технологии, организации производства и труда.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «оборотные средства предприятия». Приведите их классификацию.
2. В чем суть аналитического метода планирования потребности в оборотных средствах?
3. На практических примерах примените аналитический, коэффициентный методы планирования потребности в оборотных средствах, а также метод прямого счета.
4. На практических примерах рассчитайте нормативы оборотных средств.
5. Назовите показатели эффективности использования оборотных средств предприятия.
6. Как рассчитываются показатели: коэффициент оборачиваемости, коэффициент закрепления оборотных средств, длительность одного оборота, рентабельность оборотных средств.
7. На практических примерах рассчитайте показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств.
8. Назовите основные мероприятия, способствующие ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Практические задания

Задание 1. Определить абсолютное и относительное высвобождение (вовлечение) оборотных средств предприятия в результате ускорения (замедления) их оборачиваемости в отчетном году по сравнению с планом (таблица 3).

Таблица 3

Показатели	Значение
1. Годовой объем реализованной продукции, тыс. ден. ед.	
а) план	2700
б) отчет	2860
2. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов:	
а) план	6,0
б) отчет	7,6

Задание 2. Годовой план реализации продукции – 17000 тыс. руб. Запланированный средний остаток оборотных средств – 3800 тыс. руб. В результате проведения организационных мероприятий длительность одного оборота фактически сократилась на 2 дня. Определите:

- а) длительность одного оборота по плану и фактически;
- б) высвобождаемую сумму оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости.

Задание 3. Реализация продукции за год составила 7200 млн. руб. Среднегодовой остаток оборотных средств – 1440 млн. руб. Длительность производственного цикла изготовления изделия – 5 дней. Коэффициент увеличения затрат в незавершенном производстве – 0,5.

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве; длительность одного оборота; рассчитайте коэффициент оборачиваемости оборотных средств предприятия; коэффициент загрузки оборотных средств.

Тестовые задания

1. К фондам обращения относятся следующие позиции:

- а) полуфабрикаты собственного производства;
- б) денежные средства в кассе;
- в) прибыль предприятия.

2. В состав оборотных средств предприятия входят:

- а) запасы сырья, материалов, топлива;
- б) транспортные средства;
- в) вычислительная техника.

3. Какие позиции характеризуют коэффициент оборачиваемости оборотных средств?

- а) объем реализованной продукции в расчете на 1 руб. оборотных фондов;
- б) количество оборотов оборотных средств за соответствующий период;
- в) продолжительность одного оборота оборотных средств.

4. В состав оборотных фондов предприятия входят:

а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;

б) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;

в) прибыль предприятия, задолженность поставщикам.

5. ... это объекты предприятия культурно-бытового назначения, медицинские учреждения, столовые.

а) основные производственные фонды;

б) основные непроизводственные фонды;

в) нематериальные активы.

6. Эффективность использования оборотных средств характеризуют:

а) прибыль, рентабельность производства;

б) коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота оборотных средств;

в) уровень отдачи оборотных средств.

Самостоятельная работа

1. Проработать учебную литературу и конспект лекций по теме «Оборотные средства предприятия»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

Минимальная потребность в i -том элементе оборотных средств определяется по формуле

$$H_i = \frac{P_i}{D} \times N_i, \quad (17)$$

где P_i – расход i -того элемента оборотных средств за период, тыс. руб.; D – длительность периода, дней; N_i – норма запаса i -го элемента оборотных средств, дней.

К показателям степени использования оборотных средств относятся коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, коэффициент закрепления.

Коэффициент оборачиваемости (K_o) определяется по формуле

$$K_o = \frac{P_p}{C_o}, \quad (18)$$

где P_p – объем реализованной продукции, руб.; C_o – среднегодовой остаток оборотных средств, руб.

Коэффициент закрепления (K_z) определяется по формуле

$$K_z = \frac{C_o}{P_p}, \quad (19)$$

Длительность одного оборота оборотных средств (D_o) определяется по формуле

$$D_o = \frac{T}{K_o}, \quad (20)$$

где T – рассматриваемый период (квартал, полугодие, год, дни).

Различают абсолютную и относительную (условную) экономию или перерасход оборотных средств.

Абсолютная экономия (перерасход) оборотных средств показывает, какое количество оборотных средств будет сэкономлено (перерасходовано) в планируемом периоде. Она определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{a.пл.} = C_{o.пл.} - C_{o.фб.}, \quad (21)$$

где $\mathcal{E}_{a.пл.}$ – плановая абсолютная экономия (перерасход) оборотных средств в планируемом периоде, руб.; $C_{o.пл.}, C_{o.фб.}$ – среднегодовые остатки собственных оборотных средств соответственно плановые в планируемом и фактические в базовом периодах, руб.

Относительная (условная) экономия или перерасход оборотных средств показывает, какое количество оборотных средств сэкономлено или необходимо дополнительно привлечь для реализации объема продукции в планируемом периоде за счет их лучшего (худшего) использования.

Относительную экономию ($\mathcal{E}_{o.пл.}$) плановую в планируемом периоде можно определить по формуле

$$\mathcal{E}_{o.пл.} = (D_{o.пл.} - D_{o.фб.}) \times \frac{P_{р.пл.}}{T}, \quad (22)$$

Эффективность использования оборотных средств влияет на объем выпущенной продукции в стоимостном выражении за планируемый период. Так за счет увеличения (уменьшения) количества оборотных средств плановый дополнительный объем выпуска продукции в планируемом периоде ($\Delta\Pi_{пл.кол.}$) можно определить по формуле

$$\Delta\Pi_{пл.кол.} = (C_{o.пл.} - C_{o.фб.}) \times C_{o.б.}, \quad (23)$$

Дополнительный объем планового выпуска продукции в планируемом периоде за счет лучшего (худшего) использования оборотных средств ($\Delta\Pi_{пл.исп.}$) можно определить по формуле

$$\Delta\Pi_{пл.исп.} = (K_{o.пл.} - K_{o.б.}) \times C_{o.пл.}, \quad (24)$$

3. Выполнить задания

Задание 1. Годовой план реализации продукции – 17000 тыс. руб. Запланированный средний остаток оборотных средств – 3800 тыс. руб. В результате проведения организационных мероприятий длительность одного оборота фактически сократилась на 2 дня. Определите: А) длительность одного оборота по плану и фактически; Б) высвобождаемую сумму оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости

Задание 2. Реализация продукции за год составила 7200 млн. руб. Среднегодовой остаток оборотных средств – 1440 млн. руб. Длительность производственного цикла изготовления изделия – 5 дней. Коэффициент увеличения затрат в незавершенном производстве – 0,5.

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве; длительность одного оборота; рассчитайте коэффициент оборачиваемости оборотных средств предприятия; коэффициент загрузки оборотных средств.

Тема 2.3. Трудовые ресурсы предприятия. Производительность и оплата труда (4 часа)

В данной теме следует рассмотреть состав и структуру персонала; усвоить понятие производительности труда, изучить показатели, методы и способы измерения, выявить резервы и факторы роста; рассмотреть методики планирования производительности труда, численности работников предприятия и фонда оплаты труда; знать принципы организации оплаты труда на предприятии, различать основные формы и системы оплаты труда; уметь оценивать потребность предприятия в персонале.

План занятия

1. Трудовые ресурсы предприятия. Состав и структура персонала предприятия.
2. Показатели и планирование численности персонала.
3. Производительность труда: понятие, показатели и методы их расчета.
4. Факторы и пути повышения производительности труда.
5. Понятие заработной платы и принципы ее организации.
6. Основные формы и системы оплаты труда.

Термины и понятия

Заработная плата. Персонал. Кадры или персонал предприятия. Профессия. Специальность. Квалификация. Система оплаты труда. Тарифная и бестарифная системы оплаты труда. Минимальная заработная плата. Фонд оплаты труда. Окладная система оплаты труда. Повременная форма оплаты труда. Сдельная форма оплаты труда. Прямая сдельная оплата труда. Сдельно-прогрессивная оплата труда. Сдельно-премиальная оплата труда. Косвенно-сдельная оплата труда. Подготовка кадров. Переподготовка кадров.

Глоссарий

Персонал – совокупность физических лиц, обладающих общеобразовательными и профессиональными знаниями и состоящих с предприятием как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма.

Производительность труда – это показатель, который характеризует эффективность, результативность затрат труда и определяется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени, либо затратами труда на единицу произведенной продукции или выполненными работ.

Профессия – род трудовой деятельности человека, владеющего совокупностью специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретаемых в итоге специальной подготовки и опыта работы (инженер, учитель, врач).

Специальность – вид деятельности в пределах данной профессии, имеющий специфические черты, требующий от работников специальных знаний и навыков для работы на конкретном участке производства (профессия врача включает множество специальностей: терапевт, стоматолог, хирург; профессия слесаря включает специальности слесаря-механика, слесаря-сборщика).

Квалификация – степень годности к определенному виду труда, совокупность знаний, специальных и практических навыков, позволяющих выполнять работы определенной сложности, точности, ответственности и качества.

Нормативная трудоемкость – это время выполнения операции, рассчитанное на основе действующих норм времени по соответствующим технологическим операциям для изготовления единицы изделия или выполнения работы.

Фактическая трудоемкость – это фактические затраты времени одного рабочего на выполнение технологической операции или изготовление единицы изделия в данный период.

Плановая трудоемкость – это затраты времени одного рабочего на выполнение технологической операции или изготовление единицы изделия, утвержденные в плане и действующие в течение планового периода.

Резервы роста производительности труда – неиспользованные возможности для увеличения выработки продукции в единицу време-

ни. Различают народнохозяйственные, отраслевые и внутрипроизводственные резервы роста производительности труда.

Факторы роста производительности труда – причины, способствующие повышению производительности труда:

- структурные сдвиги в производстве;
- повышение технического уровня производства;
- совершенствование управления, организации труда и производства;
- изменение объема производства;
- ввод в действие и освоение новых объектов и др.

Заработная плата (оплата труда работника) – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты.

Система оплаты труда – это определенная взаимосвязь между показателями, характеризующими меру (норму) труда и меру его оплаты в пределах и сверх норм труда, гарантирующая получение работником заработной платы в соответствии с фактически достигнутыми результатами труда (относительно нормы) и согласованной между работником и работодателем ценой его рабочей силы.

Тарифная система – совокупность экономических инструментов, с помощью которых учитывается качество труда, дифференцируется уровень зарплаты внутри отраслей по квалификационным признакам различных категорий труда.

Квалификационный разряд – показатель квалификационного уровня рабочего той или иной профессии или сложности выполняемой работы. С учетом квалификационного разряда осуществляется оплата труда, подбор и расстановка кадров на производстве.

Тарифная сетка – шкала, определяющая отношения тарифных ставок рабочих второго и последующих разрядов к тарифной ставке первого разряда. Тарифная сетка характеризуется числом разрядов, диапазоном сетки и межразрядным соотношением.

Тарифная ставка – выраженный в денежной форме размер оплаты труда работника за час, день, месяц или иную единицу рабочего времени. Тарифные ставки устанавливаются в зависимости от профессии, стажа работы, квалификации, образования, условий труда.

Тарифно-квалификационный справочник – нормативный документ, предназначенный для тарификации работ и присвоения та-

рифно-квалификационных разрядов работникам на основе включенных в справочники тарифно-квалификационных характеристик.

Тарифный коэффициент – отношение часовой или дневной ставки оплаты труда, установленной применительно к данному разряду тарифной сетки, к соответствующей ставке оплаты труда по низшему разряду.

Бестарифная система – это способ оплаты труда, который ставит заработок работника в полную зависимость от конечных результатов работы коллектива, к которому относится работник.

Минимальная заработная плата (МРОТ) – социальная норма оплаты труда, представляющая собой низшую границу стоимости неквалифицированной рабочей силы в расчете на 1 месяц.

Фонд оплаты труда (ФОТ) – источник средств, идущих на зарплату и выплаты социального характера.

Окладная система – это оплата труда, которая производится не по тарифным ставкам, а по установленным месячным должностным окладам.

Повременная форма оплаты труда – это такая форма оплаты труда, при которой зарплата рабочего или служащего зависит от тарифного разряда и количества отработанного времени (согласно установленной тарифной ставке (или окладу)).

Сдельная форма оплаты труда – это оплата труда, которая зависит от количества произведенной продукции или объема выполненных работ и расценки за единицу продукции.

Прямая сдельная оплата труда – система, при которой расценка за единицу выработанной продукции не изменяется в зависимости от уровня выполнения норм выработки.

Сдельно-прогрессивная оплата труда – система, при которой, как правило, в пределах выполнения норм выработки оплата производится по нормальным сдельным расценкам, а вся продукция, изготовленная сверх нормы, оплачивается по повышенным расценкам по специальной шкале.

Сдельно-премиальная система – это оплата труда, где кроме заработка по прямым сдельным расценкам, выплачивается премия за выполнение и перевыполнение установленных количественных и качественных показателей.

Косвенно-сдельная оплата – это форма оплаты труда, которая применяется при оплате труда вспомогательных рабочих (наладчиков, ремонтников, электриков и т. д.).

Контрольные вопросы

1. Покажите различие между понятиями: «трудовые ресурсы предприятия», «кадры предприятия», «персонал предприятия».
2. Какова структура персонала предприятия?
3. Дайте определение понятий «профессия», «специальность», «квалификация».
4. Каковы цели и задачи кадровой политики?
5. Как осуществляется планирование численности работников предприятия? Приведите практический пример.
6. Назовите показатели измерения производительности труда. Как они рассчитываются?
7. Опишите порядок и методику планирования производительности труда.
8. В чем заключается концепция предельной производительности труда?
9. С помощью, каких методов измеряется производительность труда?
10. Рассчитайте бюджет рабочего времени на практическом примере.
11. Какие методы нормирования труда Вы знаете? Опишите каждый метод. Чем они отличаются друг от друга?
12. Назовите факторы и пути повышения производительности труда.
13. Какие существуют формы оплаты труда?
14. Чем отличается тарифная система оплаты труда от бестарифной?
15. В чем отличие сдельной и повременной формы оплаты труда?
16. Назовите бестарифные системы оплаты труда. Где они применяются?
17. Проведите планирование фонда оплаты труда на практическом примере.

Практические задания

Задание 1. В цехе установлено 50 станков, режим работы – трехсменный, норма обслуживания – 12 станков на одного наладчика, плановые невыходы на работу составляют 15 %. Определить суточную потребность в рабочих.

Задание 2. Номинальный фонд рабочего времени составляет 320 дней, а эффективный – 282. Среднесписочная численность рабочих за месяц 390 чел. Определить явочную численность за месяц.

Задание 3. Номинальный фонд рабочего времени составляет 256 дней, а эффективный – 235. Определить коэффициенты перехода от среднесписочной численности к явочной и от явочной – к среднесписочной.

Задание 4. Явочная численность рабочих за месяц равна 450 чел. Номинальный фонд рабочего времени составляет 320 дней, а эффективный – 280. Определить среднесписочную численность.

Задание 5. Вычислите коэффициент использования рабочего времени одного рабочего в течение смены, если время сверхплановых простоев – 26 минут, номинальное время работы – 540 минут, время плановых простоев – 45 мин.

Задание 6. Определите изменение плановой численности рабочих за счет сокращения сверхплановых простоев, если в плановый период каждый рабочий должен был отработать в течение года 230 дней. В результате сокращения количества заболевших и невыходов с разрешения администрации в году было отработано 236 дней. Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала 14 тыс. чел., доля рабочих составляет 0,82.

Задание 7. Определите различные показатели выработки на одного рабочего, если годовой выпуск продукции обувной фабрики составил 895 340 пар обуви. Среднесписочная численность рабочих предприятия – 290 чел. Среднее количество отработанных дней одним рабочим – 296. Средняя продолжительность рабочего дня – 7,7 часа.

Задание 8. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 1000 чел. По трудовому договору в этом году на предприятие зачислено 200 чел. Рассчитать коэффициент оборота по приему.

Задание 9. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 1000 чел. В течение года уволилось по собственному желанию 75 чел., поступило в учебные заведения 15 чел., ушло на пенсию 25 чел. Рассчитать коэффициент оборота по выбытию.

Задание 10. Персонал предприятия общей численностью 100 чел. разделен на две категории. Работники одной категории имеют восьмичасовую продолжительность рабочего дня, а 20 работников другой категории – семичасовой рабочий день. Плановый (эффективный) фонд рабочего времени – 219 дней, из которых 8 – предпраздничные дни. Определить среднюю установленную продолжительность рабочего дня по предприятию.

Задание 11. Определите процент снижения трудоемкости и увеличения выработки за счет снижения трудоемкости, если трудоемкость производственной программы предприятия составляет 5,3 млн. нормо-часов. Использование выявленных резервов обеспечивает экономии рабочего времени 470 тыс. нормо-часов.

Задание 12. Среднесписочная численность работников на предприятии за год составила 215 чел. В течение года уволились по собственному желанию 5 человек, уволен за нарушение трудовой дисциплины 1 чел., ушли на пенсию 2 чел., призваны в армию 2 чел. Определить: А) коэффициент выбытия кадров; Б) коэффициент текучести кадров.

Задание 13. Рабочий за месяц изготовил 430 деталей, выполнив норму на 115 %. Сдельная расценка за деталь – 30 руб. Оплата труда за изготовление продукции сверх нормы производится по расценкам, увеличенным в 1,5 раза. Определите заработную плату рабочего при сдельно-прогрессивной оплате труда.

Тестовые задания

1. Классификация затрат рабочего времени позволяет выявить:

- а) величину и причины брака в работе;
- б) нерациональное использование времени отдыха;
- в) величину и причины потерь сырья;
- г) величину и причины потерь рабочего времени.

2. Фотография рабочего времени это:

- а) вид наблюдения, при котором изучаются циклически повторяющиеся элементы оперативной работы;
- б) вид наблюдения, при котором измерение проводят сплошным, выборочным и цикловым замерами;
- в) метод наблюдения, основанный на теории вероятности;
- г) вид наблюдения, при котором измеряют все без исключения затраты времени.

3. К методам изучения затрат рабочего времени не относится:

- а) хронометраж;
- б) фотография рабочего времени;
- в) моментных наблюдений;
- г) симплексный
- д) киносъемка.

4. Применительно к продолжительности рабочего времени различают:

- а) нормальное, сокращенное, неполное рабочее время;
- б) гибкое, раздробленное, нормируемое рабочее время;
- в) оперативное, подготовительное рабочее время;
- г) регламентированное и нерегламентированное рабочее время.

5. При исчислении выработки трудовым методом используется трудоемкость:

- а) плановая;
- б) фактическая;
- в) нормативная;
- г) расчетная.

6. Трудоемкость производственная включает в себя трудоемкость:

- а) технологическую и обслуживания;
- б) технологическую, обслуживания и управления;
- в) технологическую и управления;
- г) обслуживания и управления.

7. Разновидностью выработки не является:

- а) индивидуальная;
- б) часовая;
- в) производственная;
- г) натуральная.

8. Тарифная ставка – это:

- а) вознаграждение, связанное с распределением части прибыли предприятия;
- б) размер оплаты за единицу выполненной работы (изготовленной продукции);
- в) вознаграждение за работу, выполненную в экстремальных условиях;
- г) фиксированный размер денежной оплаты за единицу времени.

9. Сдельная расценка – это:

- а) размер поощрительной оплаты за труд сверх установленной нормы;
- б) абсолютный размер оплаты труда за единицу времени (час, день, месяц) ;
- в) размер оплаты за единицу изготовленной продукции (выполненной работы).

10. Заработная плата реальная – это:

- а) начисленная работнику заработная плата;
- б) полученная работником зарплата в денежном выражении;
- в) заработная плата, скорректированная на индекс цен.

11. Источники внутреннего найма рабочей силы:

- а) подготовка кадров, организуемая фирмой;
- б) прием работников из числа родственников и знакомых сотрудников фирмы;
- в) прием рабочих через биржу труда.

12. Источники внешнего найма рабочей силы:

- а) наем специалистов из числа выпускников учебных заведений;
- б) прием работников через биржу труда;
- в) подготовка кадров, организуемая фирмой;
- г) наем специалистов с помощью рекламы.

13. Необходимо перевести с английского языка на русский 720 маш. листов за 20 дней с продолжительностью рабочего дня 6 часов. При средней часовой производительности труда 2л./час, необходимое число переводчиков равно:

- а) 3 чел.
- б) 4 чел.
- в) 5 чел.

14. Токарь – это:

- а) профессия;

- б) специальность;
- в) квалификация.

15. Коэффициент текучести кадров определяется как:

- а) отношение числа уволенных за определенный период к среднесписочной численности работающих за тот же период и умноженное на 100 %;
- б) отношение числа уволенных по собственному желанию за определенный период к среднесписочной численности работающих за тот же период и умноженное на 100 %;
- в) отношение числа уволенных за прогулы за определенный период к среднесписочной численности работающих за тот же период и умноженное на 100 %;
- г) отношение числа уволенных по собственному желанию и за прогулы за определенный период к среднесписочной численности работающих за тот же период и умноженное на 100 %.

Самостоятельная работа

1. Проработать конспект лекций и учебную литературу по теме «Трудовые ресурсы предприятия. Производительность и оплата труда».

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

1) Методы расчета производительности труда

Натуральный метод определения производительности труда характеризует выпуск продукции на одного работника в единицу времени (час, месяц, год) в натуральных показателях (шт., м², м³ и т. д.). Трудовой метод основан на измерении объема трудоемкости в нормочасах. Он используется для исчисления производительности труда в цехах, бригадах, многономенклатурном производстве, где на участках нормируются затратами труда по операциям и технологическим пределам. Стоимостной метод основан на определении объема выпускаемой продукции в денежном выражении. Он позволяет определить уровень производительности труда предприятий, выпускающих разнородную продукцию

Производительность труда *натуральным методом* рассчитывается по формуле

$$П_m = \frac{N_z}{Ч_p}, \quad (25)$$

где $П_m$ – годовая программа, шт.; $Ч_p$ – численность работников.

Производительность труда *трудовым методом* рассчитывается по формуле

$$П_m = \frac{T \times N_z}{Ч_p}, \quad (26)$$

где T – трудоемкость изделия.

Производительность труда **стоимостным методом** рассчитывается по формуле

$$П_m = \frac{C \times N_z}{Ч_p}, \quad (25)$$

где C – стоимость изделия, руб.

2) *Формы и системы оплаты труда*

При сдельной прямой оплате труда заработок рассчитывается как произведение сдельной расценки за единицу продукции и количества изготовленных изделий:

$$З_{сд.пр.} = P_{сд} \times N_p, \quad (28)$$

где $З_{сд.пр.}$ – заработок по сдельной прямой системе оплаты труда, руб.; $P_{сд}$ – сдельная расценка за единицу продукции, руб./шт.; N_p – количество изготовленных рабочим изделий, шт.

Расценка сдельная ($P_{сд.}$) за единицу продукции определяется по формуле

$$P_{сд.} = ЧТС \times N_{вр} = \frac{ЧТС}{N_{выр}}, \quad (29)$$

где $ЧТС$ – часовая тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб./ч; $N_{вр}$ – норма времени на изготовление одного изделия, ч/шт.; $N_{выр}$ – норма выработки за один час, шт./ч.

Заработная плата при сдельно-премиальной системе оплаты труда ($ЗП_{сд.прем.}$) рассчитывается по формуле

$$ЗП_{сд.прем.} = З_{сд.пр.} \times (1 + K_{пр.}), \quad (30)$$

где $K_{пр.}$ – коэффициент премирования – рассчитывается по формуле

$$K_{пр.} = \frac{П_1 + П_2 + П_{нт}}{100}, \quad (32)$$

где $П_1$ – процент премии за выполнение плана; $П_2$ – процент премии за перевыполнение плана; $П_{нт}$ – процент перевыполнения плана работником.

При сдельно-прогрессивной системе оплаты труда труд рабочего в пределах установленной исходной базы, оплачивается по основным (одинарным) расценкам, а сверх установленной исходной базы – по повышенным сдельным расценкам.

Косвенная сдельная система – такая система оплаты труда, когда заработная плата рабочего-подсобника, обслуживающего основных рабочих, ставится в прямую зависимость от результатов труда обслуживаемых им рабочих.

Общий заработок подсобника по этой системе ($З_{сд.кос.}$) рассчитывается по формуле

$$З_{сд.кос.} = \sum_{i=1}^N P_{сд.кос.i} \times O_{\phi i}, \quad (33)$$

где N – количество обслуживаемых рабочих; $P_{сд.кос.i}$ – косвенная сдельная расценка по -му рабочему; $O_{\phi i}$ – объем фактической выработки i -го рабочего.

Расценка косвенная сдельная определяется по формуле

$$P_{сд.кос.i} = \frac{T_c}{N \times O_{ni}}, \quad (34)$$

где T_c – тарифная ставка рабочего-подсобника; O_{ni} – плановый объем производства (или норма выработки) -го обслуживаемого рабочего.

Трудоемкость – величина обратная выработке:

$$T_{ёмк.} = \frac{1}{B_{нат.}}, \quad (35)$$

Выработка в стоимостном выражении определяется по формуле

$$B_{стоим.} = \frac{B_p}{\varphi_{ср.-сп.}}, \quad (36)$$

Трудовой метод отражает уровень выполнения норм выработки (коэффициент выполнения нормы выработки – $K_{н.в.}$):

$$B_{н.в.} = \frac{T_{ёмк.норм.}}{T_{ёмк.факт.}} \times 100\%, \quad (37)$$

3) Расчет численности персонала

Плановая численность персонала определяется как соотношение выручки от реализации B_p продукции и планируемой выработки на одного работника $B_{пл.1}$:

$$\varphi_{пл.} = \frac{B_p}{B_{пл.1}}, \quad (38)$$

По трудоемкости производственной программы определяется плановая численность рабочих $\varphi_{пл.}$, занятых на нормируемых работах:

$$Ч_{пл.} = \frac{T_{\text{ёмк.пр.пр.}}}{T_{пл.1} \times K_{н.в.}}, \quad (39)$$

где $T_{\text{ёмк.пр.пр.}}$ – трудоемкость производственной программы; $T_{пл.1}$ – плановый годовой ФРВ одного рабочего; $K_{н.в.}$ – коэффициент выполнения норм выработки.

По нормам обслуживания определяется *плановая численность вспомогательных рабочих*, занятых на ненормируемых работах:

$$Ч_{пл.} = \frac{N_{\text{обор.}} \times C}{N_{\text{обсл.}}} \times K_{\text{ср.-сп.}}, \quad (40)$$

$$K_{\text{ср.-сп.}} = \frac{T_{н.}}{T_{яв.}}, \quad (41)$$

где $N_{\text{обор.}}$ – количество установленного оборудования; $N_{\text{обсл.}}$ – норма обслуживания (количество оборудования) одного рабочего; C – число смен; $K_{\text{ср.-сп.}}$ – коэффициент среднесписочного состава; $T_{н.}$ и $T_{яв.}$ – номинальное и явочное время.

Списочная численность ($Ч_{пл.}$) – численность на определенную дату по списку с учетом принятых и уволенных работников.

Явочная численность ($Ч_{яв.}$) – минимально необходимое число работников, которые фактически должны ежедневно являться на рабочие места для выполнения сменного задания по выпуску продукции.

Коэффициент перехода (K_1) от среднесписочной численности к явочной находится по формуле

$$K_1 = \frac{T_{\text{эф.}}}{T_{н.}}, \quad (42)$$

Явочная численность рабочих определяется по формуле

$$Ч_{яв.} = Ч_{ср.-сп.} \times K_1 = Ч_{ср.-сп.} \times \frac{T_{эф.}}{T_{н.}}, \quad (43)$$

Явочная численность рабочих в смену ($Ч_{яв.см.}$) определяется на основе норм обслуживания аппаратов (станков, агрегатов) $H_{обсл.}$ по формуле

$$Ч_{яв.см.} = \frac{N_{обор.}}{H_{обсл.}}, \quad (44)$$

Явочная численность в сутки ($Ч_{яв.сут.}$) определяется умножением числа рабочих в смену на количество смен:

$$Ч_{яв.сут.} = Ч_{яв.см.} \times C, \quad (45)$$

Коэффициент перехода (K_2) от явочной численности к среднесписочной определяется по формуле

$$K_2 = \frac{T_{н.}}{T_{эф.}}, \quad (46)$$

Среднесписочная численность определяется по формуле

$$Ч_{ср.-сп.} = Ч_{яв.} \times K_2 = Ч_{яв.} \times \frac{T_{н.}}{T_{эф.}}, \quad (47)$$

Списочная численность работников для непрерывного производства определяется произведением явочного числа рабочих на коэффициент перехода к списочной численности по формуле

$$Ч_{сп.} = Ч_{яв.} \times K_n = Ч_{яв.} \times \frac{T_{к.}}{T_{эф.}}, \quad (48)$$

Средняя явочная численность ($Ч_{ср.яв.}$) – отношение суммарной численности работников, являвшихся на работу каждый рабочий день

рассматриваемого периода, на число рабочих дней ($D_{раб.}$) данного периода – определяется по формуле

$$Ч_{ср.яв.} = \frac{\sum Ч_{яв.} \text{ (за каждый рабочий день)}}{D_{раб.}}, \quad (49)$$

Явочная фактическая численность – число работников, вышедших и приступивших к выполнению своих обязанностей (численность на определенную дату).

Средняя явочная фактическая численность ($Ч_{ср.яв.факт.}$) определяется делением суммарного числа работников, явившихся на работу без целодневных простоев ($П_ц$), на число рабочих дней периода и определяется по формуле

$$Ч_{ср.яв.факт.} = \frac{\sum Ч_{яв.} - П_ц \text{ (за каждый рабочий день)}}{D_{раб.}}, \quad (50)$$

Среднесписочная численность – среднее число работников за какой-либо период.

Годовая среднесписочная численность работников определяется суммированием их среднесписочной численности за все месяцы отчетного года с последующим делением суммы на 12 или суммированием среднесписочной численности работников за все кварталы года с последующим делением суммы на 4.

4) Качество работы с кадрами определяют показатели, характеризующие *интенсивность оборота кадров и движение персонала*.

К первой группе относятся показатели приема, выбытия и оборота кадров. Они определяются по формулам:

коэффициент приема ($K_{пр.}$):

$$K_{пр.} = \frac{Ч_{пр.}}{Ч_{ср.-сп.}}, \quad (51)$$

коэффициент выбытия ($K_{выб.}$):

$$K_{\text{выб.}} = \frac{\mathcal{U}_{\text{выб.}}}{\mathcal{U}_{\text{ср.-сн.}}}, \quad (52)$$

коэффициент оборота ($K_{\text{об.}}$):

$$K_{\text{об.}} = \frac{\mathcal{U}_{\text{пр.}} + \mathcal{U}_{\text{выб.}}}{\mathcal{U}_{\text{ср.-сн.}}}, \quad (53)$$

где $\mathcal{U}_{\text{пр.}}$ – число принятых работников; $\mathcal{U}_{\text{выб.}}$ – число выбывших работников (уволенных по собственному желанию, за нарушение дисциплины, в связи с уходом на пенсию, поступлением в вузы, призывом в армию); в число выбывших не входят работники, переведенные на другие должности, т.к. они остались в КО.

Движение персонала характеризуют коэффициенты: восполнения, текучести, замещения (сменяемости), постоянства (стабильности), потери в численности $\Delta \mathcal{U}$ в результате текучести кадров, которые определяются по следующим формулам:

коэффициент восполнения ($K_{\text{восп.}}$):

$$K_{\text{восп.}} = \frac{\mathcal{U}_{\text{пр.}}}{\mathcal{U}_{\text{выб.}}}, \dots \dots \dots (54)$$

коэффициент текучести ($K_{\text{тек.}}$):

$$K_{\text{тек.}} = \frac{\mathcal{U}_{\text{увол.}}}{\mathcal{U}_{\text{ср.-сн.}}}, \quad (55)$$

коэффициент замещения ($K_{\text{зам.}}$):

$$K_{\text{зам.}} = \frac{\mathcal{U}_{\text{пр.}} - \mathcal{U}_{\text{выб.}}}{\mathcal{U}_{\text{ср.-сн.}}}, \quad (56)$$

коэффициент постоянства ($K_{\text{пост.}}$):

$$K_{\text{пост.}} = \frac{Ч_{\text{в.з.}}}{Ч_{\text{ср.-сп.}}}, \quad (57)$$

потери в численности ($\Delta Ч$):

$$\Delta Ч = \frac{K_{\text{перех.}} \times K_{\text{тех.}} \times Ч_{\text{ср.-сп.}}}{T_{\text{пл.1}}}, \quad (58)$$

где $Ч_{\text{ув.}}$ – число работников, уволенных по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины; $Ч_{\text{в.з.}}$ – число работников состоящих в списочном составе КО весь год; $K_{\text{перех.}}$ – число дней перерыва в работе при переходе работника из одной КО в другую (20 дней); $T_{\text{пл.1}}$ – плановый годовой ФРВ 1 работника в днях.

По данным о наличии и движении персонала в организации составляется *баланс движения кадров*:

$$Ч_{\text{к.г.}} = Ч_{\text{н.г.}} + \sum Ч_{\text{пр.}} - \sum Ч_{\text{выб.}}, \quad (59)$$

где $Ч_{\text{н.г.}}$ и $Ч_{\text{к.г.}}$ – соответственно численность работников на начало и конец года.

3. Выполнить задания

Задание 1. На сыроваренном заводе изготовлено за отчетный период 100 тонн сыра с 30-процентным содержанием жира, 120 тонн с 50-процентным содержанием жира и 60 тонн с 40-процентным содержанием. За учетную единицу принимается сыр с 40-процентным содержанием жира. Определите производительность труда условно-натуральным методом.

Задание 2. Определите дневную и годовую выработки рабочего, если известно: часовая выработка – 1200 руб. Фактическая продолжительность рабочего дня – 8 часов, число отработанных дней за год одним рабочим – 225.

Задание 3. В базисном году выплавка стали в цехе составила 1218 тыс. тонн, среднесписочная численность рабочих – 600 чел., среднесписочная численность работающих – 700 чел. В отчетном го-

ду выплавка стали увеличилась на 5 %, среднесписочная численность рабочих уменьшилась на 20 чел., а численность работающих осталась без изменений. Определите уровни выработки на одного рабочего и одного работающего в каждом из годов и изменения показателей выработки.

Раздел 3. Результаты деятельности машиностроительного предприятия

Тема 3.1. Издержки производства и себестоимость продукции (4 часа)

В результате изучения темы, обучающиеся должны получить общее представление об экономических и бухгалтерских издержках, значении деления их на постоянные и переменные, средние и предельные издержки для принятия управленческих решений; знать себестоимость продукции и ее структуру; овладеть принципами классификации и методами учета и калькулирования.

План занятия

1. Издержки фирмы в микроэкономическом анализе. Понятие экономических и бухгалтерских издержек.
2. Понятие постоянных и переменных затрат, валовых, средних и предельных издержек, их взаимосвязь.
3. Понятие себестоимости продукции. Классификация и состав затрат предприятий на производство и реализацию продукции.
4. Калькулирование себестоимости продукции. Виды калькуляций.
5. Смета затрат на производство и реализацию продукции.

Термины и понятия

Издержки производства. Издержки экономические и бухгалтерские. Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные издержки. Себестоимость продукции. Классификация затрат. Издержки обращения. Статьи калькуляции затрат. Пути снижения себестоимо-

сти. Планирование себестоимости. Оптимальный объем производства продукции.

Глоссарий

Издержки – денежные затраты на приобретение факторов производства для изготовления и реализации продукции.

Издержки экономические – альтернативная стоимость любого ресурса, выбранного для производства товара, равная его стоимости при наилучшем из всех возможных вариантов использования.

Явные (внешние) издержки – это альтернативные издержки, принимающие форму денежных платежей собственникам ресурсов производства и полуфабрикатов. Они определяются суммой расходов фирмы на оплату покупаемых ресурсов (бухгалтерские издержки).

Неявные (внутренние, вмененные, скрытые) издержки – это альтернативные издержки использования ресурсов, которые принадлежат фирме и принимают форму упущенного (потерянного) дохода от использования ресурсов, являющихся собственностью фирмы. Они определяются стоимостью ресурсов, находящихся в собственности данной фирмы.

Постоянные издержки (FC) – издержки, величина которых в коротком периоде не изменяется в зависимости от изменения объема производства.

Переменные издержки (VC) – издержки, величина которых изменяется в зависимости от изменения объема производства.

Совокупные (валовые) издержки (TC) – издержки фирмы, равные сумме ее постоянных и переменных издержек.

Средние общие (ATC), средние постоянные (AFC), средние переменные (AVC) издержки – соответствующие издержки, приходящиеся на единицу продукции.

Предельные издержки (MC) – это издержки, связанные с выпуском дополнительной единицы продукции.

Предельный доход (MR) – это дополнительный доход от продажи дополнительной единицы продукции.

Невозвратные издержки – это те расходы, которые фирма не сможет вернуть даже если она прекратит свою деятельность (например, расходы на регистрацию и фирмы и получение лицензии, подготовку рекламной надписи или названия фирмы на стене здания, изготовление печатей и т. д.).

Производственные издержки – это издержки, непосредственно связанные с производством товаров или услуг.

Издержки обращения – издержки, связанные с реализацией произведенной продукции.

Калькуляция – это исчисление себестоимости единицы продукции или услуг по статьям расходов. В отличие от элементов сметы затрат, статьи калькуляции себестоимости объединяют затраты с учетом их конкретного целевого назначения и места образования.

Объекты калькуляции – отдельные изделия, группы изделий, полуфабрикаты, работы и услуги, себестоимость которых определяется.

Планирование затрат – определенный механизм, который в общем случае может быть определен, как система средств, методов и форм воздействия на экономические интересы работников с целью ориентации их деятельности на повышение эффективности производства.

Оптимальный объем производства продукции – это такой объем, который обеспечивает выполнение заключенных договоров и обязательств по производству продукции в установленные сроки с минимумом затрат и максимально возможной эффективностью.

Контрольные вопросы

1. Что такое затраты, и чем они отличаются от издержек производства?
2. В чем заключается отличие явных издержек от неявных? Приведите примеры.
3. Чем отличаются экономические издержки от бухгалтерских? Приведите примеры.
4. По какому критерию издержки делятся на постоянные и переменные?
5. Покажите взаимосвязь между валовыми, средними и предельными издержками.
6. Дайте понятие себестоимости продукции предприятия.
7. Классифицируйте затраты по первичным элементам. Приведите примеры.
8. Классифицируйте затраты по статьям калькуляции. Приведите примеры.

9. По какому критерию затраты делят на прямые и косвенные? Приведите примеры.
10. По какому критерию расходы делят на основные и накладные? Приведите примеры.
11. Как рассчитываются валовые издержки предприятия?
12. По какому критерию затраты делят на элементные и комплексные? Приведите примеры.
13. Какие виды затрат выделяют в зависимости от времени возникновения и отнесения на себестоимость продукции?
14. Что является объектом калькуляции?
15. Опишите процесс калькулирования себестоимости продукции на практическом примере.
16. Приведите примеры практического применения различных методов учета затрат и калькулирования фактической себестоимости продукции.
17. Назовите основные пути снижения себестоимости?
18. В чем заключается основная цель планирования себестоимости?
19. Какие задачи призвано решать управление затратами на предприятии?

Практические задания и задачи

Задание 1. В начале года средние постоянные издержки производства продукции на предприятии составляли 190 руб./шт. К концу года выпуск продукции сократился на 23 %, постоянные издержки при этом остались неизменными, средние переменные издержки выросли на 7 %, а средние совокупные издержки изменились на 66 руб./шт.

Чему равнялись средние переменные издержки предприятия в конце года?

Задание 2. Швейный цех при годовом объеме выпуска 3 тыс. ед. несет издержки за аренду помещения в размере 32 тыс. ден. ед. и в виде выплаты процентов 15 тыс. ден. ед. в год. Кроме того, затраты на оплату труда при выпуске единицы изделия составляют 24 ден. ед., а затраты на сырье и материалы 15 ден. ед. Рассчитайте общие, постоянные и переменные издержки производства, а также

средние общие издержки. В чем заключается отличие совокупных издержек от средних издержек?

Задание 3. Деятельность химического предприятия характеризуется следующими данными: совокупные затраты равны 1100 тыс. руб., количество реализованной продукции – 700. Определить средние затраты на единицу реализованной продукции.

Задание 4. В краткосрочном периоде фирма производит 1000 ед. продукции. Как изменятся общие издержки фирмы, если при средних постоянных издержках 100 руб. средние переменные издержки снизятся с 200 до 150 руб.?

Задание 5. Объем реализованной продукции по себестоимости в год – 60 млрд. руб. Величина оборотных средств в отчетный период – 10 млрд. руб. Величина высвободившихся оборотных средств в планируемый период – 2 млрд. руб. Определите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях

Тестовые задания

1. Фактические затраты факторов производства, приобретенных по рыночным ценам – это:

- а) экономические затраты;
- б) бухгалтерские затраты;
- в) затраты упущенных возможностей;
- г) релевантные затраты.

2. Экономические затраты предприятия (предпринимателя) рассчитываются как:

- а) сумма всех явных затрат;
- б) сумма всех бухгалтерских затрат;
- в) сумма явных и неявных затрат;
- г) сумма всех переменных и части постоянных затрат.

3. Экономическая и бухгалтерская прибыль отличаются на величину:

- а) явных затрат;
- б) постоянных затрат;
- в) контролируемых затрат;
- г) неявных затрат.

4. Этот вид себестоимости включает в себя материальные затраты на технологические нужды, затраты на заработную пла-

ту основных производственных рабочих и общепроизводственные расходы. Все затраты, включаемые в эту себестоимость, определяют себестоимость товарной продукции и незавершенного производства. Это:

- а) производственная себестоимость;
- б) коммерческая себестоимость;
- в) себестоимость реализованной продукции;
- г) полная себестоимость.

5. Как правильно называется «процесс отнесения тех или иных видов затрат непосредственно на носители этих затрат»:

- а) распределение постоянных затрат на виды продукции;
- б) составление сметы затрат;
- в) бюджетирование затрат;
- г) калькулирование себестоимости продукции.

6. Существуют следующие виды калькуляций: предварительные и последующие. К предварительным относят плановые, сметные и проектные калькуляции, которые составляются до изготовления продукции. К последующей относится отчетная калькуляция, составляемая на основе фактических и плановых затрат. Деление калькуляций на предварительные и последующие основано на критерии:

- а) времени составления;
- б) целей калькуляции;
- в) доступности затрат;
- г) выборе метода калькулирования.

7. Данные показатели себестоимости продукции используются при производстве одного вида продукции, и в этом случае все затраты будут прямо относиться на изделие. Они часто используются в машиностроении и других отраслях при серийном и единичном производстве товаров и услуг. О каких показателях идет речь:

- а) об условно-натуральных показателях;
- б) о стоимостных показателях;
- в) об условных показателях;
- г) о натуральных показателях.

8. Данные калькуляционные единицы используются в тех производствах, где выпускаются различные виды близких изделий, затраты на производство которых имеют одинаковую

структуру. Одно изделие из группы близких берется за базу, затраты на него принимаются за единицу. Другие изделия, в зависимости от затрат на них, получают собственные коэффициенты, показывающие, насколько затраты на них отличаются от затрат на базовое изделие. Примером, где используются данные калькуляционные единицы, служит доменное производство. О каких калькуляционных единицах идет речь:

- а) об условно-натуральных;
- б) об условно-стоимостных;
- в) о натуральных;
- г) о стоимостных.

9. Попередельный, позаказный и нормативный методы относятся к методам:

- а) расчета амортизационных отчислений;
- б) распределения постоянных затрат по видам продукции;
- в) оценки экономического эффекта;
- г) калькулирования себестоимости продукции.

10. Основным фактором, влияющим на калькулирование себестоимости продукции, является:

- а) номенклатура статей затрат;
- б) местоположение предприятия;
- в) организационная структура предприятия;
- г) профессионализм работников предприятия.

11. Общехозяйственные расходы являются:

- а) затратами отчетного периода;
- б) входящими затратами;
- в) выходящими затратами.

12. Данный метод калькулирования себестоимости продукции используется в тех производствах, которые можно разбить на отдельные обособленные стадии производства, по которым можно будет организовать учет затрат (химия, нефтехимия, металлургия):

- а) попроцессный метод;
- б) попередельный метод;
- в) позаказный метод;
- г) нормативный метод.

Самостоятельна работа

1. Проработать конспект лекций и учебную литературу по теме «Издержки производства и себестоимость продукции»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

1) Издержки

Общие издержки производства (TC) находятся по формуле

$$TC = VC + FC, \quad (60)$$

где VC – переменные издержки производства; FC – постоянные издержки производства.

Средние совокупные издержки производства (ATC) находятся по формуле

$$ATC = \frac{TC}{Q}, \quad (61)$$

Средние переменные издержки производства (AVC) находятся по формуле

$$AVC = \frac{VC}{Q}, \quad (62)$$

Средние постоянные издержки производства (AFC) находятся по формуле

$$AFC = \frac{FC}{Q}, \quad (63)$$

Предельные издержки производства (MC) находятся по формуле

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}, \quad (64)$$

где ΔVC – прирост переменных издержек; ΔQ – прирост продукта

Экономические издержки рассчитываются как сумма явных и неявных издержек.

В состав экономических издержек входит и нормальная прибыль (минимальный доход предпринимателя, удерживающий его в данной сфере бизнеса)

Общий доход фирмы, выручка (TR) находятся по формуле

$$TR = P \times Q, \quad (65)$$

где P – цена продукта; Q – количество реализованного продукта.

Средний доход фирмы (AR) находятся по формуле

$$AR = \frac{TR}{Q}, \quad (66)$$

Предельный доход фирмы (MR) находятся по формуле

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}, \quad (67)$$

где ΔTR – прирост общего дохода; ΔQ – прирост продукта.

Бухгалтерская прибыль (Pf) – это разница между общим доходом и явными (бухгалтерскими издержками):

$$Pf_{\text{бухг.}} = TR - TC_{\text{явн.}}, \quad (68)$$

Экономическая прибыль – это разница между общим доходом и экономическими издержками:

$$Pf_{\text{экон.}} = TR - TC_{\text{экон.}}, \quad (69)$$

Средний продукт фирмы (AP) находятся по формуле

$$AP = \frac{TP}{Xi}, \quad (70)$$

где TP – общий продукт; Xi – количество применяемого i -го ресурса.

Предельный продукт фирмы (MP) находятся по формуле

$$MP = \frac{TP}{Xi}, \quad (71)$$

где TP – прирост общего продукта; Xi – прирост используемого ресурса.

2) Калькуляция

Калькулирование – это система расчетов, с помощью которых определяется себестоимость всей товарной продукции и ее частей, себестоимость конкретных видов изделий, сумма затрат отдельных подразделений предприятия на производство и реализацию продукции.

Нормативный метод учета затрат позволяет оценить какими должны быть затраты. Нормативные затраты рассчитываются по данным о величине текущих норм затрат с поправками на изменение технологии и т. п.

При использовании *количественных нормативов затрат* для их расчета применяется формула

$$З_{\phi} = Ц_{\phi} \times (N_n \pm N_n), \quad (72)$$

где N_n – нормативное количество использованных ресурсов; N_n – отклонение фактических затрат от норматива, вызванное изменением количества использованных ресурсов.

При использовании *нормативов только по цене* для расчета затрат применяется формула

$$З_{\phi} = H_{\phi} \times (Ц_n \pm Ц_n), \quad (73)$$

где $Ц_n$ – нормативная цена использованных ресурсов; $Ц_n$ – отклонение фактических затрат от норматива, вызванное изменением цен.

При использовании *нормативов и по количеству и по ценам* применяется формула

$$З_{\phi} = (Ц_n \pm Ц_n) \times (N_n \pm N_n), \quad (74)$$

3) Себестоимость

Полная себестоимость находится по формуле

$$C_{\text{полн.}} = C_{\text{пер.}} + C_{\text{у.п.}}, \quad (75)$$

где $C_{\text{полн.}}$ – полная себестоимость; $C_{\text{пер.}}$ – переменные затраты; $C_{\text{у.п.}}$ – условно-постоянные затраты.

Себестоимость при нормативном методе калькуляции находится по формуле

$$C_{\text{норм.}} = \frac{C_{\text{пост.накл.расх.}}}{\text{Объем норм.}} + \frac{C_{\text{перем.}}}{\text{Объем факт.}}, \quad (76)$$

Цеховая себестоимость представляет собой затраты производственного подразделения предприятия на производство продукции:

$$C_{\text{цех.}} = C_{\text{м.}} + C_{\text{п.п.}} + C_{\text{п.д.}} + Z_{\text{осн.п.}} + Z_{\text{доп.}} + C_{\text{обор.}} + C_{\text{общецех.}}, \quad (77)$$

где $C_{\text{м.}}$ – затраты на материалы; $C_{\text{п.п.}}$ – затраты на полуфабрикаты; $Z_{\text{осн.п.}}$ – зарплата основного персонала; $Z_{\text{доп.}}$ – дополнительная зарплата; $C_{\text{обор.}}$ – затраты на содержание оборудования; $C_{\text{общецех.}}$ – общецеховые затраты.

Заводская себестоимость помимо затрат цехов включает общие по предприятию затраты:

$$C_{\text{зав.}} = C_{\text{цех.}} + C_{\text{озр.}}, \quad (78)$$

где $C_{\text{озр.}}$ – общезаводские расходы.

Полная себестоимость включает затраты и на производство и на реализацию продукции:

$$C_{\text{полн.}} = C_{\text{зав.}} + C_{\text{вн.}}, \quad (79)$$

где $C_{\text{вн.}}$ – внепроизводственные расходы.

Полная себестоимость продукции подсчитывается по одному из трех методов: коэффициентно-машино-часов, бухгалтерским и прямым путем (расчетный метод). Метод коэффициентно-машино-часов основан на расчете себестоимости изделия (детали, машинокомплекта) с определением: величины сметной ставки расходов на оборудование, приходящихся на одно изделие; затрат на основную заработную плату основных производственных рабочих; затрат на материал.

$$C_{полн.} = C_{м.} + Z_{осн.п.} + Z_{доп.} + Z_{соц.с.} + C_{обор.} + K_{оцр.} \times (Z_{осн.п.} + C_{обор.}) + K_{озр.} \times (Z_{осн.п.} + C_{обор.}) + K_{вн.} \times C_{зав.}, \quad (80)$$

$$K_{оцр.} = \frac{\text{Сумма за год } C_{оц.р.}}{Z_{осн.п.} + C_{обор.}}, \quad (81)$$

$K_{озр.}$ рассчитывается аналогично.

$$K_{вн.} = \frac{\text{Сумма за год } C_{вн.}}{\text{Сумма за год } C_{зав.}}, \quad (82)$$

Бухгалтерский метод расчета основан на учете всех видов затрат, входящих в состав цеховых и общезаводских расходов в процентном отношении к основной заработной плате производственных рабочих.

$$C_{полн.} = C_{м.} + Z_{осн.п.} + Z_{доп.} + Z_{соц.с.} + C_{у.п.} + C_{зав.} + C_{вн.}, \quad (83)$$

$$C_{у.п.} = Z_{осн.п.} \times K_{у.п.}, \quad (84)$$

$$C_{озр.} = Z_{осн.п.} \times K_{озр.}, \quad (85)$$

$$C_{зав.} = Z_{осн.п.} \times K_{зав.}, \quad (86)$$

где $K_{у.п.}$ – коэффициент утраты платежеспособности; $K_{у.п.}$, $K_{озр.}$, $K_{зав.}$ – коэффициенты, их расчет основан на использовании бухгалтерских данных об общей сумме цеховых, общезаводских и внепроизводственных затрат за год.

$$K_{y.n.} = \frac{\text{Сумма за год } C_{y.n.}}{\text{Сумма за год } Z_{осн.п.}}, \quad (87)$$

Другие коэффициенты рассчитываются аналогично.

3.Выполнить задания

Задание 1. Затраты на материалы – 17 руб./шт., затраты на полуфабрикаты равны 6 руб./шт., основная зарплата – 11 руб./шт., дополнительная заработная плата – 33 % от основной, затраты связанные с работой оборудования равны 7 руб./шт., годовая смета на цеховые затрат равна 12900 руб., годовая смета на заводские затраты равна 17100 руб., объем производства – 1100 шт./год, внепроизводственные затраты равны 5 руб./шт..

После курсов дополнительного обучения затраты на материалы уменьшились на 9 %, трудоемкость уменьшилась на 157 %, в то же время объем производства увеличился на 11 %.

Задания:

- 1) Рассчитать себестоимость до и после курсов дополнительного обучения методом коэффициентов-машино-часов.
- 2) Определить, как изменилась себестоимость в % после прохождения персоналом курсов и увеличения объемов производства.

Задание 2. Чему равна прибыль предприятия, если затраты составляют 230 тыс. руб., а рентабельность 1,3 %.

Тема 3.2. Ценообразование на продукцию машиностроения (2 часа)

В условиях рыночной экономики структуру и объем производства, движение материальных потоков, распределение товарной массы и т. п. определяет цена. В процессе изучения данной темы обучающиеся получают общие представления о цене, факторах рыночного ценообразования и классификации цен, изучают структуру цены и методы формирования цен на продукцию машиностроения, знакомятся с основными целями ценовой политики и ценовыми стратегиями предприятия.

План занятия

1. Цена и ее функции. Факторы рыночного ценообразования.
2. Структура цены. Классификация цен.
3. Методы формирования цен на продукцию машиностроения в условиях рынка.
4. Ценовая политика предприятия, ее цели.
5. Ценовые стратегии предприятия.

Термины и понятия

Цена. Ценовая политика предприятия. Ценообразование. Структура цены. Розничные цены. Оптовые цены. Ценовая наценка и скидка. Политика цен. Стратегия ценообразования.

Глоссарий

Цена – денежное выражение стоимости товара (продукции, изделий, работ, услуг), т. е. то количество (сумма) денег, которое покупатель платит за товар.

Ценовая политика предприятия – это установление (определение) цен, обеспечивающих выживание предприятия в рыночных условиях; включает выбор метода ценообразования, разработку ценовой системы предприятия, выбор ценовых рыночных стратегий и др.

Договорные цены – это цены, величина которых определена предваряющим акт купли-продажи соглашением, документально зафиксированным контрактом между продавцами и покупателями.

Свободные рыночные цены – это цены, которые освобождены от непосредственного ценового вмешательства государственных органов, формируются под воздействием конъюнктуры рынка, законов спроса и предложения и носят название равновесных цен, то есть таких цен, при которых объем спроса равен объему предложения товаров на рынке.

Мировые цены – это цены, по которым проводятся крупные экспортно-импортные операции, достаточно полно характеризующие состояние международной торговли конкретным товаром.

Контрактная цена – это конкретная цена, которую согласовали между собой продавец и покупатель в ходе переговоров, которая, как

правило, ниже цены предложения поставщика. Контрактная цена действительна на весь период действия контракта, если ее не подвергли пересмотру в ходе выполнения поставок.

Справочные цены – это цены продавца, публикуемые в специализированных изданиях, бюллетенях, а также в периодической литературе, в газетах, журналах, в каналах компьютерной информации.

Регулируемая цена – цена товара, складывающаяся на товарном рынке при государственном воздействии на нее путем применения экономических и (или) директивных мер.

Политика цен – это общие принципы, которых организация собирается придерживаться в сфере установления цен на свои товары или услуги.

Стратегия ценообразования – набор методов, с помощью которых эти принципы можно реализовать на практике.

Ценообразование – установление цен, процесс выбора окончательной цены в зависимости от начальной стоимости продукции, цен конкурентов, соотношения спроса и предложения и других факторов.

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие цены, ее функций и структуры.
2. Назовите факторы рыночного ценообразования. Приведите примеры их влияния на цены продукции машиностроения.
3. Приведите классификацию цен.
4. Назовите основные принципы ценообразования.
5. На схеме покажите процесс формирования цены. Приведите практический пример.
6. Какие цели ставит перед собой предприятие в рамках ценовой политики?
7. На схеме покажите систему ценовых стратегий предприятия. В каких экономических условиях предприятию следует придерживаться той или иной ценовой стратегии? Приведите практические примеры.
8. На схеме покажите взаимосвязь целей предприятия, характеристик покупателей и стратегий ценообразования.
9. На практических примерах раскройте содержание затратных и параметрических методов ценообразования.

Практические задания и задачи

Задание 1. Даны функции спроса и предложения товара: $Q_d = 900 - 100P$; $Q_s = -150 + 50P$; где P – это цена в рублях, а величины спроса Q_d и предложения Q_s – в тысячах штук. Определить равновесную цену, и равновесный объем продаж.

Задание 2. Если государство установит максимальную цену продажи на уровне 6 денежных единиц, сколько товара будет продано?

а) Найти точечную эластичность спроса по цене в точке равновесия.

б) Определить коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 6-8 руб.

Задание 3. Определите, выгодно ли производителю снизить цену на 0,2 руб., если текущая цена товара 3 руб., планируемый объем продаж 1 млн. шт. Известно, что конкуренты вслед за данной фирмой также снизят свои цены. Коэффициент ценовой эластичности спроса равен 1,6.

Задание 4. Предприятие выпускает школьно-письменные принадлежности, в том числе блокноты, которые продаются оптовым покупателям по отпускной цене 25 руб. за упаковку. Оно продает на рынке своего региона 1000 упаковок в месяц.

Имеются следующие данные о структуре переменных затрат на производство одной упаковки:

- затраты на материалы – 3 руб.,
- затраты на зарплату производственного персонала – 6 руб.,
- накладные расходы – 3 руб.,
- издержки обращения – 2 руб.

Постоянные расходы на одну упаковку – 5 руб.

Предприятие получает дополнительный заказ на производство блокнотов от покупателя из другого региона. Предлагаемый размер партии – 500 упаковок в месяц по цене 15 руб. за упаковку.

Новый оптовый покупатель готов забирать товар прямо со склада предприятия-изготовителя.

Принять ли поступивший заказ, если имеющиеся у предприятия производственные мощности позволяют производить 1500 упаковок в месяц?

Задание 5. Определите цену на новую овощерезательную машину, предназначенную для замены ранее освоенной и имеющей оптовую цену 275 ден. ед.

Главным техническим параметром новой машины является ее производительность (кг/ч) при нарезке картофеля на брусочки, равная 900 кг/ч. Производительность старой машины – 200 кг/ч.

Тестовые задания

1. Верхняя граница цены определяется ...

- а) суммой постоянных и переменных затрат;
- б) спросом;
- в) суммой внешних и внутренних издержек;
- г) издержками и максимальной прибылью.

2. Разность между выручкой от реализации продукции и переменными затратами:

- а) балансовая прибыль;
- б) чистый доход;
- в) маржинальная прибыль;
- г) чистая прибыль.

3. Главное отличие затратных и параметрических методов ценообразования:

а) первые учитывают себестоимость, а вторые цену основных параметров товара;

б) первые не учитывают прогнозируемую прибыль, а вторые – учитывают;

в) первые учитывают косвенные налоги, а вторые – не учитывают;

г) первые не учитывают себестоимость, а вторые – учитывают.

4. Пороговой называется выручка, соответствующая ...

- а) среднему объему продаж;
- б) минимальному объему продаж;
- в) максимальному объему продаж;
- г) точке безубыточности.

5. Цены предложений устанавливаются главным образом в результате ...

- а) взаимодействия спроса и предложения;
- б) учета условий производства;

в) учета условий спроса.

6. Психология покупателя наиболее часто учитывается при исчислении ...

- а) розничной цены потребительских товаров;
- б) отпускной цены на продукцию производственного назначения;
- в) издержек производства.

7. Равновесная цена – цена, при которой равны ...

- а) объем спроса на товар и объем его предложения;
- б) прибыль и затраты на производство товара;
- в) объем реального производства и потенциальные возможности предприятий.

8. Методы установления цен на основе нескольких параметров балльный метод:

- а) агрегатный метод;
- б) метод удельных показателей;
- в) метод регрессионного анализа.

9. Основной метод установления цен:

- а) захват потребительского излишка;
- б) «снятия сливок»;
- в) средние издержки плюс прибыль;
- г) максимум прибыли;
- д) обеспечение безубыточности.

Затратный подход к ценообразованию основан на учете:

- а) всех фактических затрат на производство и сбыт товаров;
- б) прямых затрат на производство товара;
- в) постоянных затрат на производство товара.

10. Безубыточный объем продаж зависит от ...

- а) эксплуатации оборудования;
- б) платежеспособного спроса;
- в) запасов на складе;
- г) цены с учетом постоянных и переменных затрат.

11. Объем продаж, при котором выручка равна издержкам – это ...

- а) запас финансовой устойчивости;
- б) точка безубыточности;
- в) объем производства, обеспечивающий окупаемость;
- г) критический объем продаж.

12. На формирование ценовой политики фирмы оказывают влияние ...

- а) потенциальные потребители;
- б) издержки производства;
- в) уровень цен конкурентов;
- г) конъюнктура рынка;
- д) государственная политика цен.

13. Принципы, лежащие в основе ценообразования:

- а) диверсификация цен;
- б) учета закона спроса и предложения;
- в) непрерывности в установлении цен;
- г) нормативно-параметрические способы установления цен;
- д) захват потребительского излишка;
- е) учет цен на факторы производства;
- ж) назначение максимально возможной цены.

Самостоятельная работа

1. Проработать конспект лекций и учебную литературу по теме «Издержки производства и себестоимость продукции»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

1) Прибыль предприятия находится по формуле

$$\text{Прибыль} = \text{Затраты} \times \text{Рентабельность}, \quad (88)$$

2) Прибыль изготовителя находится по формуле

$$\begin{aligned} \text{Прибыль изготовителя} = & \text{Цена изготовителя} - \\ & - \text{Издержки производства}, \end{aligned} \quad (89)$$

3) Цена изготовителя находится по следующим формулам

$$\text{Цена изготовителя} = \text{Себестоимость} + \text{Прибыль}, \quad (90)$$

или

$$\text{Цена изготовителя} = \text{Отпускная цена без НДС} - \text{Акциз}, \quad (91)$$

4) Цена оптовая без НДС находится по следующим формулам

$$\text{Цена оптовая без НДС} = \text{Цена изготовителя} + \text{Акциз}, \quad (92)$$

или

$$\text{Цена оптовая без НДС} = \text{Цена оптовая с НДС} - \text{Сумма НДС}, \quad (93)$$

5) Цена оптовая с НДС находится по следующей формуле

$$\text{Цена оптовая с НДС} = \text{Цена оптовая без НДС} + \text{НДС}, \quad (94)$$

или

$$\text{Цена оптовая с НДС} = \text{Цена закупки} - \text{Посредническая скидка}, \quad (95)$$

6) Цена закупки находится по следующей формуле

$$\text{Цена закупки} = \text{Розничная цена} - \text{Торговая скидка}, \quad (96)$$

7) Отпускная цена с НДС находится по формуле

$$\text{Отпускная цена с НДС} = \text{Розничная цена} - \text{Торговая скидка}, \quad (98)$$

8) Отпускная цена без НДС находится по следующей формуле

$$\text{Отпускная цена без НДС} = \text{Отпускная цена с НДС} - \text{сумма НДС}, \quad (99)$$

9) Цена, обеспечивающая получение намеченной величины прибыли, определяется из соотношения:

$$Ц = Z_{\text{пер.}} + \frac{Z_{\text{пост.}} + П}{K}, \quad (100)$$

где $Z_{\text{пер.}}$ – переменные затраты на единицу продукции; $Z_{\text{пост.}}$ – постоянные затраты на весь объем реализации; $П$ – общая сумма прибыли,

получаемая от реализации всего объема продукции; K – количество реализуемой продукции, ед.

3. Выполнить задания

Задание 1. Вычислить потребительскую цену предприятия на электронный прибор методом «расходы + прибыль», если производственная себестоимость единицы изделия составляет 920 ден. ед., в том числе материальные затраты – 454 ден. ед., непроизводственные расходы по реализации всего объема производства за год – 150,2 тыс. ден. ед.; норматив рентабельности продукции – 32 %.

Задание 3. Определить оптовую (отпускную) цену на товар, если себестоимость его выпуска – 850 руб. за единицу, приемлемая для производителя рентабельность – 35 % к затратам, ставка акциза – 18 %, ставка НДС – 18 %.

Задание 4. Текущий объем продаж фирмы «Рога и копыта» составляет 20000 единиц в месяц по цене 10 \$ за штуку. Переменные издержки составляют 3 \$ на единицу. Постоянные издержки составляют 70000 \$ в месяц.

а) Каково будет безубыточное изменение объема продаж, если цены повысятся на 10 %?

б) Повышение цен на 15 % связано с увеличением переменных издержек на 5 %. Какое безубыточное изменение продаж допустимо для фирмы?

Тема 3.3. Финансовые результаты деятельности предприятия (4 часа)

Согласно классической теории фирмы (предприятия), конечным финансовым результатом предпринимательской деятельности является прибыль. Относительным показателем эффективности производства, характеризующим уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов, является рентабельность. В результате изучения данной темы обучающиеся должны овладеть методиками определения прибыли, рентабельности и точки безубыточности.

План занятия

1. Понятие доходов предприятия: доходов от реализации и вне-реализационных доходов.
2. Понятие прибыли предприятия, виды прибыли и основные направления ее использования.
3. Точка безубыточности: понятие и способы расчета.
4. Понятие и виды рентабельности. Показатели рентабельности предприятия.
5. Финансы и финансовые ресурсы предприятия, их источники и направления использования.

Термины и понятия

Эффективность производства. Валовая продукция. Товарная продукция. Реализованная продукция. Прибыль. Экономическая прибыль. Бухгалтерская прибыль. Нормальная прибыль. Рентабельность. Распределение прибыли. Экономическая эффективность капиталовложений. Точка безубыточности.

Глоссарий

Эффективность производства – отношение между затратами ограниченных ресурсов и произведенным в результате их использования объемом товаров или услуг. Эффективность производства означает производство продукта определенной стоимости с наименьшими издержками.

Экономический эффект – это конечный результат деятельности, измеряемый абсолютными величинами.

Экономическая эффективность – это относительный показатель, определяемый соотношением экономического эффекта и затрат, породивших этот эффект.

Доход предприятия – это выручка от реализации продукции (работ, услуг) за вычетом материальных затрат. Он представляет собой денежную форму чистой продукции предприятия, т. е. включает в себя оплату труда и прибыль.

Валовая продукция – стоимость всех готовых изделий и полуфабрикатов, изготовленных в отчетном периоде из своего материала

и материала заказчика за вычетом стоимости готовых изделий и полуфабрикатов, потребленных в производстве.

Товарная продукция – продукция, произведенная для реализации за пределами предприятия. Можно определить на основе валовой продукции, для этого из валовой продукции вычитается стоимость незавершенного производства и полуфабрикатов.

Реализованная продукция – продукция отгруженная покупателям и оплаченная ими в данном периоде, включает часть стоимости товарной продукции предшествующего периода, если оплата за нее произведена в текущем периоде.

Внереализационными расходами считаются те расходы организации, которые непосредственно не связаны с производством и реализацией.

Экономическая прибыль – это разность между доходом предприятия и его экономическими издержками; это прибыль, получаемая сверх нормальной.

Бухгалтерская прибыль – это разность между доходом предприятия и его бухгалтерскими издержками.

Нормальная прибыль – равняется скрытым издержкам, как компенсация «утерянных» возможностей, от альтернативного использования собственных ресурсов предпринимателя. Это вознаграждение необходимо для удержания предпринимателя в данной сфере бизнеса.

Прибыль от продаж – это результат, полученный от реализации произведенной продукции (работ, услуг), имущества предприятия и товаров, предназначенных для продажи, и т. д.

Распределение прибыли – форма реализации разработанной дивидендной политики и политики формирования собственных инвестиционных ресурсов, в процессе которой полученная (намеченная к получению) прибыль распределяется по основным направлениям ее предстоящего использования.

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств.

Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, ее формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу вложенных средств, так и в

прибыли, которую несет в себе каждая полученная денежная единица. Показатели рентабельности выражают в **процентах**.

Экономическая эффективность капиталовложений – это экономический показатель, измеряемый, рассчитываемый обычно в виде отношения объема выпускаемой продукции в денежном выражении к объему капиталовложений, обусловивших этот выпуск.

Точка безубыточности – объем продаж, при котором предприятие покрывает все свои расходы, не получая прибыли. Точку безубыточности измеряют в натуральном или денежном выражении.

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие доходов от реализации и внереализационных доходов.
2. Что следует понимать под экономической эффективностью деятельности предприятия?
3. Назовите показатели экономической эффективности деятельности предприятия.
4. Дайте определения и покажите соотношение понятий «прибыль» и «валовая прибыль».
5. Какие методы планирования прибыли Вы знаете? Приведите примеры расчета прибыли по каждому методу.
6. Опишите механизм корректировки валовой прибыли. Каким образом рассчитывается чистая прибыль предприятия?
7. Каковы пути повышения прибыли предприятия?
8. Дайте определение понятия «рентабельность» и классифицируйте ее показатели по основным группам.
9. На схеме покажите взаимосвязь показателей рентабельности активов.
10. На схеме покажите взаимосвязь показателей рентабельности собственного капитала.
11. Как рассчитывается точка безубыточности? Каково ее практическое значение для деятельности предприятия?
12. Перечислите основные финансовые документы фирмы.

Практические задания

Задание 1. Чему равна прибыль предприятия, если затраты составляют 230 тыс. руб., а рентабельность 1,3 %.

Задание 2. Рассчитайте обобщающие и дифференцированные показатели общей экономической эффективности основных средств, исчисленные на основе ресурсного и затратного подходов по следующим данным: объем выпущенной (реализованной) продукции – 2500 млн. руб.; прибыль – 375 млн. руб.; амортизация – 163 млн. руб.; стоимость основных средств – 5720 млн. руб.

Задание 3. Провести анализ рентабельности предприятия (таблица 4). Сформулировать выводы.

Таблица 4

Показатели	Базис- ный год	План	Факт	Отклонение	
				от базисно- го года	от плана
Чистая прибыль, тыс. руб.	8304	7945	7846		
Себестоимость, тыс. руб.	34650	32460	33250		
Сумма выручки, тыс. руб.	47860	49580	48600		
Среднегодовая стоимость капитала, тыс. руб.	82460	83120	82900		
Рентабельность окупаемости затрат, %					
Рентабельность продаж, %					
Рентабельность капитала, %					

Задание 4. На основании приведенных данных рассчитайте стоимость чистых активов предприятия.

- основные средства – 1500 млн. руб.;
- дебиторская задолженность – 920 млн. руб.;
- кредиторская задолженность – 860 млн. руб.;
- краткосрочные обязательства – 480 млн. руб.;
- долгосрочные финансовые вложения – 520 млн. руб.;
- нематериальные активы – 1200 млн. руб.;
- основные средства, переданные в безвозмездное пользование благотворительным фондам, – 740 млн. руб.

Задание 5. Определить общую экономическую рентабельность, если рентабельность продаж составляет 1,6, а коэффициент оборачиваемости активов – 0,7.

Задание 6. Рассчитать рентабельность продаж, если объем продаж – 10 млн. рублей, переменные затраты – 5,5 млн. руб., постоянные затраты – 2,5 млн. руб.

Задание 7. Хлебозавод располагает следующими данными: реализованная продукция 65034,6 тыс. руб.; полная себестоимость продукции 53481 тыс. руб. Рассчитать прибыль от реализации продукции, рентабельность изделий.

Задание 8. Выручка от реализации продукции за 2018 г. составила 110 тыс. руб. (в том числе НДС по ставке 18 %). Материальные затраты – 30 тыс. руб., амортизационные отчисления – 6 тыс. руб., фонд оплаты труда – 40 тыс. руб. Найдите валовую прибыль и налогооблагаемую прибыль, если предприятие работает в сфере материального производства.

Задание 9. Определить сумму налога на прибыль и чистую прибыль предприятия, если:

- прибыль от реализации продукции собственного производства – 190 тыс. руб.;
- прибыль от посреднической деятельности – 80 тыс. руб.;
- убытки от реализации основных средств – 19 тыс. руб.;
- налог на имущество – 18 тыс. руб.;
- налог на содержание жилищного фонда и социально-культурной сферы – 14 тыс. руб.;
- сбор на нужды образовательных учреждений – 11 тыс. руб.

Тестовые задания

1. Какие из предложенных вариантов правильно характеризуют прибыль от реализации продукции:

- а) выручка, полученная от реализации продукции;
- б) разность между выручкой от реализации продукции (без НДС и акциза) и полной себестоимостью;
- в) чистый доход предприятия;
- г) валовой доход предприятия.

2. Основываясь на описании, которое дано ниже, определите о каких факторах влияющих на формирование прибыли идет речь:

а) факторы воздействуют на процесс получения прибыли через количественные изменения средств и предметов труда, финансовых ресурсов, времени работы оборудования, численности персонала, фонда рабочего времени и др.;

б) внутренние производственные экстенсивные;

в) внутренние производственные интенсивные;

г) внутренние внепроизводственные;

д) внешние.

3. Назовите правильный вариант ответа, характеризующий балансовую прибыль:

а) выручка, полученная от реализации продукции;

б) разность между выручкой от реализации продукции и полной себестоимостью;

в) прибыль от реализации продукции плюс прибыль от прочей реализации, плюс (минус) доходы (убытки) от внереализационных операций;

г) валовой доход.

4. Что включается в выручку от инвестиционной деятельности:

а) финансовый результат, полученный предприятием за произведенную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги;

б) финансовый результат от продажи внеоборотных активов и реализации ценных бумаг;

в) финансовый результат от размещения среди инвесторов облигаций и акций предприятий.

5. Какой из предложенных вариантов правильно характеризует чистую прибыль:

а) сумма прибыли от реализации продукции, основных фондов, иного имущества предприятия;

б) часть балансовой прибыли, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей в бюджет;

в) валовая прибыль за вычетом отчислений в резервные фонды;

г) валовая выручка за вычетом всех издержек.

6. Какие из названных направлений не способствуют росту прибыли:

- а) снижение затрат на единицу продукции;
- б) увеличение объема производства;
- в) внедрение прогрессивной технологии;
- г) снижение заработной платы персонала;
- д) снижение цены на продукцию.

7. Какое определение не относится к определению рентабельности:

- а) показатель эффективности производства, выражающий абсолютное значение результатов деятельности;
- б) относительный показатель эффективности производства, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов;
- в) обобщающий показатель, рассматриваемый как критерий оценки эффективности деятельности, позволяющий создать полную картину финансового и экономического состояния предприятия.

8. Какой из названных вариантов правильно характеризует рентабельность продукции:

- а) отношение балансовой прибыли к себестоимости продукции;
- б) отношение балансовой прибыли к выручке от реализации продукции;
- в) отношение балансовой прибыли к стоимости имущества предприятия.

9. Рентабельность производства определяется как отношение:

- а) прибыли от реализации продукции к выручке от реализации продукции;
- б) балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств;
- в) балансовой прибыли к себестоимости продукции.

10. Что из числа перечисленных не относится к собственным источникам финансовых ресурсов предприятия:

- а) прибыль от реализации продукции;
- б) амортизационные отчисления;

- в) налоговые платежи;
- г) прибыль от реализации имущества.

Самостоятельная работа

1. Проработать конспект лекций и учебную литературу по теме «Финансовые результаты деятельности предприятия»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются абсолютными и относительными показателями.

К *абсолютным показателям* относятся:

1) *Валовая прибыль* – разность между выручкой от продаж и себестоимостью проданной продукции:

$$P_{\text{вал.}} = N - C, \quad (101)$$

где N – выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг; C – себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг.

2) *Прибыль (убыток) от продаж* ($P_{\text{прод.}}$) – разность между доходами и расходами по обычным видам деятельности, т.е. между выручкой от продаж и полной себестоимостью проданной продукции, включающей в себя себестоимость проданной продукции, коммерческие и управленческие расходы:

$$P_{\text{прод.}} = P_{\text{вал.}} - K_p - Y_p, \quad (102)$$

где K_p – коммерческие расходы; Y_p – управленческие расходы;

3) *Прибыль (убыток) до налогообложения:*

$$(P_n) = P_{\text{прод.}} + \text{прочие доходы} - \text{прочие расходы}, \quad (103)$$

4) *Чистая прибыль (убыток)* определяется по формуле

$$\text{ЧП} = P_n + \text{Отложенные налоговые активы} + \text{Отложенные налоговые активы} - \text{Отложенные налоговые обязательства} -$$

Текущий налог на прибыль, (104)

К относительным показателям относятся:

1) *Рентабельность* реализованной продукции показывает размер прибыли на один рубль реализованной продукции и является показателем не только эффективности хозяйственной деятельности, но и политики ценообразования в организации.

2) *Рентабельность отдельных видов продукции* ($R_{\text{прод.}}$) рассчитывается следующим образом:

$$R_{\text{прод.}} = \frac{Ц - C}{C}, \text{ или } R_{\text{прод.}} = \frac{Ц - C}{Ц}, \quad (106)$$

где $Ц$ – цена единицы продукции; C – себестоимость единицы продукции.

3) *Рентабельность (прибыльность) продукции, услуг* (по балансу) ($R_{\text{пр.}}$) рассчитывается как отношение балансовой прибыли к выручке от реализации или себестоимости продукции.

$$R_{\text{пр.}} = \frac{P}{N}, \quad (107) \text{ или } R_{\text{пр.}} = \frac{P}{C}, \quad (108)$$

где P – прибыль; C – себестоимость продукции, услуг; N – выручка от реализации.

4) *Рентабельность продаж* ($R_{\text{продаж}}$) определяется как отношение чистой прибыли ($P_{\text{ч}}$) к выручке от реализации.

$$R_{\text{продаж}} = \frac{P_{\text{ч}}}{N}. \quad (109)$$

5) *Предельная рентабельность* ($R_{\text{пред.}}$) определяется путем отношения чистой прибыли ($P_{\text{ч}}$) к себестоимости реализованной продукции (C).

$$R_{\text{пред.}} = \frac{P_{\text{ч}}}{C}. \quad (110)$$

6) *Рентабельность капитала* определяется путем отношения балансовой или чистой прибыли к средней стоимости соответствующих видов активов или пассивов.

7) Расчет показателя *рентабельности затрат* производится по формуле

$$ROCS = \frac{N_1}{CS} \times 100\%, \quad (111)$$

где $ROCS$ – рентабельность затрат (Return on Cost of Sales), %; N_1 – чистая прибыль (Net Income), руб.; CS – себестоимость проданных товаров (Cost of Sales), руб.

8) *Рентабельность текущих активов* (R_{ma}) определяется отношением балансовой прибыли (P) к среднегодовой стоимости текущих (оборотных) активов ($A_{o.cp}$).

$$R_{ma} = \frac{P}{A_{o.cp}}. \quad (112)$$

9) *Рентабельность собственного капитала* характеризует прибыльность собственного капитала и определяется отношением балансовой или чистой прибыли к среднегодовой стоимости собственного капитала.

10) *Коэффициент текущей ликвидности* показывает отношение фактической стоимости оборотных средств организации к срочным обязательствам и рассчитывается по формуле

$$K_{мл.} = (\text{Оборотные активы} - \text{НДС}) / (\text{краткосрочные кредиты и займы} + \text{кредиторская задолженность} + \text{задолженность перед учредителями} + \text{прочие краткосрочные обязательства}), \quad (113)$$

11) *Коэффициент абсолютной ликвидности* вычисляется как отношение высоколиквидных текущих (оборотных) активов к краткосрочным обязательствам (текущим пассивам, краткосрочной задолженности):

$$R_{ал.} = \frac{\text{Высоколиквидные оборотные активы}}{\text{краткосрочные обязательства}}, \quad (114)$$

12) Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает, в какой степени активы организации обеспечены собственными источниками:

$$КОСС = СОС / \text{оборотные активы} = ((\text{капитал и резервы} + \text{доходы будущих периодов} + \text{резервы предстоящих расходов}) - \text{внеоборотные активы}) / \text{оборотные активы}, \quad (115)$$

В качестве абсолютных показателей финансовой устойчивости используют показатели, характеризующие уровень обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования.

Для характеристики источников формирования запасов определяют три основных показателя:

1) Наличие собственных оборотных средств (СОС):

$$СОС = КР - ВНА, \quad (116)$$

где $КР$ – капитал и резервы; $ВНА$ – внеоборотные активы.

2) Наличие собственных и долгосрочных источников формирования запасов и затрат (СД):

$$СД = СОС + ДК, \quad (117)$$

где $ДК$ – долгосрочные кредиты и займы.

3) Общая величина основных источников формирования запасов и затрат (ОИ):

$$ОИ = СД + КЗС, \quad (118)$$

где $КЗС$ – краткосрочные кредиты и займы.

Далее показатели источников формирования сравниваются с величиной запасов (З):

$$\Delta СОС = СОС - З, \quad (119)$$

ΔCOC означает излишек (+) или недостаток (–) собственных оборотных средств для формирования запасов.

$$\Delta CD = CD - З, \quad (120)$$

ΔCD характеризует излишек (+) или недостаток (–) собственных и долгосрочных источников формирования запасов и затрат:

$$\Delta OI = OI - З, \quad (121)$$

ΔOI характеризует излишек (+) или недостаток (–) общих источников формирования запасов и затрат.

3. Выполнить задания

Задание 1. План производства продукции предприятия составляет 950 млн. руб., услуг промышленного характера 35 млн. руб. Стоимость изготовленных полуфабрикатов составит по плану 20 млн. руб., из них 40 % для нужд собственного производства. Остатки полуфабрикатов на начало периода 10 млн. руб., на конец периода – 8 млн. руб. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 38 млн. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода 80 млн. руб., на конец периода – 20 млн. руб. Определить объем валовой, товарной и реализованной продукции предприятия.

Задание 2. Данные о продукции предприятия (тыс. руб.) за январь отчетного года приведены в таблице 5:

Таблица 5

Валовая продукция	20000
Выработано полуфабрикатов – всего	7000
из них:	
реализовано на сторону	1000
переработано в своем производстве	5000
Остаток полуфабрикатов на начало января	500
Остатки незавершенного производства:	
на начало января	3500
на конец января	3000

Определить валовой оборот, товарную продукцию и реализованную продукцию.

Задание 3. О предприятии за истекший год удалось собрать следующие сведения:

- Объем продаж – 120 тыс. шт.
- Цена единицы продукции – 240 руб.
- Численность работающих – 300 чел.
- Полная себестоимость единицы продукции – 200 руб.
- Среднегодовая стоимость ОПФ – 91,0 млн. руб.
- Среднегодовой остаток оборотных средств – 42,0 млн. руб.

Определите показатели эффективности работы предприятия за истекший период:

- 1) фондоотдачу;
- 2) выработку продукции на одного работающего (производительность труда);
- 3) оборачиваемость оборотных средств и длительности одного оборота;
- 4) уровень рентабельности производства.

Тема 3.4. Инвестиционная и инновационная деятельность машиностроительного предприятия, и оценка их эффективности (4 часа)

Формирование инновационной экономики невозможно без эффективной инвестиционной деятельности предприятий. В результате изучения данной темы обучающиеся должны: усвоить основные понятия в сфере инновационной деятельности, виды инноваций, основные показатели оценки эффективности и источники финансирования инновационных проектов; уметь рассчитывать показатели коммерческой эффективности инновационных проектов, оценивать риски их реализации; владеть навыками обоснования целесообразности внедрения новшеств на предприятии.

План занятия

1. Инвестиции, их виды и источники финансирования.
2. Понятие инвестиционного проекта, этапы разработки и реализации.

3. Инновации и инновационная деятельность предприятия: общая характеристика. Показатели инновационной активности.

4. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Дисконтирование.

Термины и понятия

Инвестиции. Новшество. Инновация. Процессная инновация. Инновационный процесс. Инновационный проект. Инновационный потенциал. Инновационная деятельность. Инновационное управление. Коммерциализация инновации. Дисконтирование. Начисление сложного процента. Приведенная (или дисконтированная) стоимость. Чистая дисконтированная стоимость. Внутренняя норма рентабельности (доходности).

Глоссарий

Инвестиции — это совокупность затрат, реализуемых в форме долгосрочных вложений капитала в промышленность, сельское хозяйство, транспорт и другие отрасли хозяйства. Инвестиции могут быть финансовыми (портфельными), реальными и интеллектуальными.

Финансовые инвестиции (операции с ценными бумагами) — вложения в финансовые инструменты, т. е. вложения в акции, облигации, другие ценные бумаги и банковские депозиты, активы других предприятий. При осуществлении портфельных инвестиций инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды — доход на ценные бумаги.

Реальные инвестиции — это, как правило, долгосрочное вложение средств в отрасли материальной среды для производства какой-либо продукции. Они предназначены для осуществления вложений в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. В этом случае предприятие-инвестор, вкладывая средства, увеличивает свой производственный капитал — основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

Интеллектуальные инвестиции — это вложения в научные разработки, ноу-хау и т. п.

Новшество (новация) – новый порядок, новый обычай, новое явление, новый метод, изобретение и т. п., оформленные как результат фундаментальных и прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности.

Инновация (нововведение) – конечный результат внедрения новшеств с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, научно-технического, экологического или другого вида эффекта.

Процессная инновация – это освоение новых или значительно усовершенствованных способов производства и технологий, изменения в оборудовании или организации производства.

Жизненный цикл инновации – совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания новшества, то есть промежуток времени от зарождения идеи до снятия с производства реализованного на ее основе инновационного продукта.

Инновационный процесс – параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, производственной деятельности и маркетинга; временные этапы жизненного цикла нововведений (от возникновения идеи до ее разработки и распространения); процесс финансирования и инвестирования разработки и распространения нового вида продукции и услуги; в этом случае инновационный процесс выступает в качестве инновационного проекта – частного случая инвестиционного проекта.

Инновационный потенциал – совокупность различных видов ресурсов, используемых субъектами инновационной деятельности для ее осуществления.

Инновационный проект – это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных, оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи, выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации.

Инновационное управление – разработка и производство новых или усовершенствованных видов товаров, услуг, технологий, организационных структур и форм ведения бизнеса.

Коммерциализация инновации – процесс выведения новшества на рынок.

Приведенная (или дисконтированная) стоимость – это текущее значение стоимости будущих доходов или издержек.

Чистая дисконтированная стоимость – это разность между дисконтированной величиной доходов и дисконтированной величиной инвестиций. На основе оценки чистой дисконтированной стоимости предприниматель принимает решение о целесообразности осуществления инвестиционного проекта: если $NPV > 0$, то проект окупится, если $NPV < 0$, то нет.

Контрольные вопросы

1. Классифицируйте инвестиции. Чем реальные инвестиции отличаются от финансовых инвестиций? Какую роль играет каждый вид инвестиций? Приведите примеры.

2. Каковы источники инвестиций предприятия?

3. Назовите направления инвестиционной политики предприятия.

4. Какие типы инвестиционной стратегии предприятия Вы знаете? Соотнесите каждый тип с реальной практической ситуацией на примере конкретного предприятия.

5. Опишите основные виды инвестиционных проектов. Приведите примеры из отечественной и зарубежной экономики.

6. Приведите примеры расчета чистого дохода, чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности для конкретного инвестиционного проекта. Оцените его эффективность.

7. Какие существуют показатели эффективности инвестиции и как они рассчитываются?

8. Чем отличается новшество от инновации?

9. Какие виды инноваций существуют?

10. Перечислите объекты и субъекты инновационной деятельности?

11. Приведите примеры инновационной деятельности?

12. Перечислите признаки инновационного проекта?

13. Перечислите стадии жизненного цикла инновационного проекта?

14. Как осуществить оценку эффективности инновационной деятельности?

Практические задания

Задание 1. Определите эффективность инвестиций размером 250 млн. руб., если ожидаемые ежемесячные доходы за первые пять месяцев составят соответственно: 26; 46; 58; 84 и 100 млн. руб. Издержки привлечения капитала составляют 14,5 % годовых.

Задание 2. Инвестор имеет 400 тыс. руб. и выбирает между тремя проектами:

а) положить деньги в банк на 2 года с ежеквартальным начислением 25 % годовых по сложному проценту;

б) вложить деньги в строительство с получением дохода в течение 3 лет в размере 100, 250 и 200 тыс. руб. при ставке дисконтирования 15 %.

в) купить земельный участок и сдавать его в аренду на 3 года, если средний банковский процент составит 12 %, а земельная рента составит 4,9 тыс. руб. в год.

Задание 3. Инвестировав сегодня 5 млн. долл. можно построить завод, который в течение 10 лет будет приносить ежегодно 600 тыс. дол. При какой ставке дисконтирования проект экономически эффективен?

Задание 4. Определите эффективность инвестиционного проекта по внедрению новой технологии производства продукции на пятом году его реализации по следующим данным. До внедрения: себестоимость продукта 3633 руб./т, годовой объем производства – 225 тыс.т. После внедрения: себестоимость продукта 3576,6 руб./т, годовой объем производства – 283 тыс.т. Цена 1 т продукта – 4000 руб. Ставка налога на прибыль – 24 %. Объем капитальных вложений – 50 млн. руб., время осуществления работ – 1 год. Норма дисконта – 16 %. Норма амортизации вновь введенных основных производственных фондов – 8 %. Ставка налога на имущество – 2,2 %.

Задание 5. Определите целесообразность осуществления инвестиционного проекта путем расчета доходности инвестиций без учета дисконтирования и с учетом дисконтирования, а так же индекса доходности на основе следующих данных: 1) дисконтная ставка – 15 %, 2) инвестиции в первый ($t=0$) год реализации проекта – 62 млн. руб.;

3) результаты от реализации проекта за три года: второй год – 16,1 млн. руб., третий год – 26,5 млн. руб., четвертый год – 38 млн. руб.

Тестовые задания

1. Понятие «инновация» в научную терминологию было введено:

- а) Й. Шумпетером;
- б) В. Лениным;
- в) А. Эйнштейном.

2. Инновация – это:

а) долгосрочное вложение капитала в какую-либо отрасль экономики или в какую-либо организацию внутри страны или за рубежом;

б) деятельность, направленная на создание и освоение новых изобретений;

в) нововведение, направленное на повышение эффективности человеческой деятельности, существующее в границах собственного жизненного цикла и меняющее свой вид в зависимости от стадии его прохождения, различающееся при этом по целевому назначению и уровню конкурентоспособности.

3. Инновации, вызывающие перемены в формах организации производства и управления им, обращении произведенных продуктов, ценового, финансово-кредитного, денежного механизмов и способствующие повышению эффективности воспроизводства, называются:

- а) экологическими;
- б) технико-технологическими;
- в) экономическими;
- г) управленческими;
- д) социальными.

4. Инновации выполняют следующие функции:

- а) инвестиционную, регулирующую, воспроизводственную;
- б) воспроизводственную, инвестиционную, стимулирующую;
- в) воспроизводственную, стабилизационную, стимулирующую.

5. Основные формы участия государства в финансировании инновационной деятельности:

- а) кредитование, бюджетные ассигнования;
- б) безвозмездные заимствования;
- в) субсидирование, льготирование.

6. В рыночной экономике с высоким интеллектуальным компонентом международное научно-техническое сотрудничество служит в основном решению следующих задач:

- а) использованию преимуществ от разделения труда в области науки и технологий;
- б) обеспечению доступа к международному банку знаний;
- в) развязке глобальных проблем, требующих скоординированных решений;
- г) всех вышеперечисленных.

7. Ко второму этапу жизненного цикла инноваций относится:

- а) ОКР;
- б) фундаментальные НИР;
- в) коммерциализация;
- г) прикладные НИР.

8. Какие из этапов жизненного цикла продукции связаны со значительными рискоинвестициями?

- а) снижение объемов производства и продаж;
- б) технологическое освоение выпуска новой продукции;
- в) стабилизация объемов производства промышленной продукции;
- г) исследования и разработки по созданию новой продукции.

9. Для стадии проведения поисковых исследований характерен риск:

- а) отказ в сертификации результата;
- б) отсутствие результата в установленные сроки;
- в) отторжение рынком;
- г) более низкие объемы сбыта по сравнению с запланированными.

10. К методам научно-технического прогнозирования относятся:

- а) экстраполяция;
- б) экспертные оценки;
- в) моделирование;
- г) постулирование;
- д) логистический анализ.

11. Условиями патентоспособности полезной модели:

- а) промышленная применимость;
- б) новизна;
- в) изобретательский уровень.

12. К промышленной интеллектуальной собственности НЕ относятся:

- а) изобретения;
- б) ноу-хау;
- в) промышленные секреты;
- г) промышленные образцы;
- д) научные произведения.

Самостоятельная работа

1. Проработать конспект лекций и учебную литературу по теме «Инвестиционная и инновационная деятельность машиностроительного предприятия, и оценка их эффективности»

2. Изучить представленный материал (расчетные формулы)

Чистая приведенная стоимость (чистая текущая стоимость, чистый дисконтированный доход, англ. Net present value, принятое в международной практике анализа инвестиционных проектов сокращение – *NPV* или ЧДД) – это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведенных к сегодняшнему дню. Показатель *NPV* представляет собой разницу между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к текущему моменту времени (моменту оценки инвестиционного проекта).

Показатель *NPV* рассчитывается по формуле

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{P_t - B_{i,t} - B_{e,t}}{(1+r)^t}, \quad (122)$$

где P_t – ежегодная выручка, после введения в эксплуатацию; B_i – инвестиции в проект, которые нужны для его запуска; B_e – ежегодные затраты, после запуска проекта; T – срок жизни проекта; $t = 1, 2, \dots, T$ – индексы каждого года.

DPP – это дисконтируемый срок окупаемости инвестиции. *DPP* (или *PBP*) показывает срок, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, с учетом дисконтирования, покрыли затраты на инвестиции. Этот показатель определяется последовательным расчетом *NPV* для каждого периода проекта, точка, в которой *NPV* станет положительным, будет являться точкой окупаемости.

PI – это индекс рентабельности инвестиции

Отношение приведенных доходов, ожидаемых от инвестиции, к сумме инвестированного капитала. Индекс рентабельности *PI* рассчитывается по следующей формуле

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{P_t - B_{e,t}}{(1+r)^t}}{B_i}, \quad (123)$$

Срок окупаемости инвестиции (PP) представляет количество времени, необходимое для проекта бюджетирования капиталовложений, чтобы вернуть начальные затраты.

$$PP = \frac{I_{nv}}{CF}, \quad (124)$$

где I_{nv} – инвестиции в проект; CF – поступление денежных средств за год (доход).

Расчетная норма прибыли (ARR) – это показатель, который является обратным по содержанию сроку окупаемости капитальных вложений.

$$ARR = \frac{CF}{I_{nv}}, \quad (125)$$

3. Выполнить задания

Задание 1. Выбрать из двух инвестиционных проектов наиболее эффективный. Норма дисконта 12 % в год, данные о потоках платежей на конец года приведены в таблице 6:

Таблица 6

Проект	1	2	3	4	5	6	7	8
А	-210	-350	110	340	410	400	360	-
Б	-420	-100	120	220	200	430	400	350

Задание 2. Разовые инвестиции составляют 43 тыс. руб. Годовой поток поступлений планируется в размере 12,3 тыс. руб. Определить срок окупаемости проекта.

Задание 3. Проект А имеет капитальные вложения в 65000 руб., а ожидаемые чистые денежные поступления составляют 15000 руб. в год в течение 8 лет.

- а) Какой период окупаемости этого проекта?
- б) Альтернативная доходность равна 14 %. Какова чистая приведенная стоимость?
- в) Внутренняя норма доходности?
- г) Индекс доходности?

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Экономика машиностроительного производства» будет осуществляться в форме:

- опроса обучающихся по контрольным вопросам;
- оценки решения задач на практических занятиях;
- оценки результатов тестирования по темам;
- оценки выступления с докладом.

Примерная тематика докладов

1. Машиностроительная отрасль России: современное состояние и проблемы развития.
2. Машиностроение Кемеровской области
3. Проблемы высокого уровня издержек производства в российской промышленности и пути их снижения.
4. Основные направления государственного регулирования экономической деятельности предприятий.
5. Нововведения и техническая подготовка производства: сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.

6. Малое предпринимательство (в развитых странах, России, Кемеровской области).
7. Некоммерческие организации в России и за рубежом
8. Развитие частно-государственного партнерства в России.
9. Современные стандарты качества и их применение в российской практике.
10. Нормирование труда на предприятии.
11. Уставный капитал предприятия (фирмы) и его формирование.
12. Логистические системы в управлении предприятием.
13. Инвестиционные и коммерческие механизмы аренды, лизинга и франчайзинга.
14. Процедура банкротства на основе антикризисного законодательства.
15. Эволюция теории управления и ее основные концепции.
16. Инновационный бизнес России и его роль в экономике
17. Современные формы оплаты труда и стимулирование работников.
18. Управление предприятием: принципы, функции, механизм.
19. Аутсорсинг на предприятии.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине проводится по итогам очередного семестра и осуществляется в форме экзамена

Вопросы к экзамену по курсу «Экономика машиностроительного производства»

1. Особенности и значение промышленности машиностроения в системе отраслей народного хозяйства.
2. Классификация отраслей и отраслевая структура машиностроения.
3. Факторы, влияющие на отраслевую структуру и направления ее совершенствования.
4. Рыночный механизм. Спрос и предложение на товарных рынках. Рыночное равновесие.

5. Типы рыночных структур. Поведение предприятия на товарных рынках.

6. Машиностроительное предприятие: понятие, основные черты, цели.

7. Организационно-правовые формы предприятий.

8. Виды объединений предприятий.

9. Понятие продуктов, товаров и услуг, система показателей объема продукции.

10. Конкурентоспособность продукции: понятие, методы оценки, факторы, ее определяющие.

11. Понятие качества продукции, показатели ее измерения.

12. Экономическая сущность, состав и структура основных фондов.

13. Методы оценки основных фондов.

14. Износ основных фондов и его возмещение.

15. Амортизация, ее сущность и методы расчета.

16. Показатели движения и эффективности использования основных средств.

17. Понятие, состав и структура оборотных средств.

18. Оборачиваемость и нормирование оборотных средств.

19. Пути улучшения использования оборотных средств.

20. Кадры в машиностроении, их состав и структура.

21. Определение потребности в основных категориях работников предприятия: основных вспомогательных рабочих, руководителей, специалистов и служащих.

22. Производительность труда и ее показатели

23. Факторы и пути роста производительности труда.

24. Формы и системы оплаты труда в машиностроении.

25. Издержки фирмы в микроэкономическом анализе. Понятие экономических и бухгалтерских издержек.

26. Понятие постоянных и переменных затрат, валовых, средних и предельных издержек, их взаимосвязь.

27. Себестоимость продукции и ее виды.

28. Классификация затрат, входящих в себестоимость и сфера их использования. Структура себестоимости.

29. Калькуляция и ее назначение.

30. Смета затрат на производство, ее состав и назначение.

31. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции.

32. Цена, как экономическая категория и ее функции.
33. Факторы ценообразования.
34. Виды цен на продукцию машиностроения.
35. Порядок и методы ценообразования.
36. Роль государственного регулирования цен.
37. Прибыль как экономическая категория и ее виды, порядок распределения прибыли.
38. Рентабельность и ее виды.
39. Пути увеличения прибыли и рентабельности.
40. Сущность и функции финансов.
41. Внутренние и внешние источники финансовых ресурсов предприятия.
42. Налогообложение предприятия.
43. Понятие об экономической эффективности и экономическом эффекте.
44. Общая и сравнительная экономическая эффективность.
45. Понятие и расчет годового экономического эффекта.
46. Инвестиции, их виды и источники финансирования.
47. Понятие инвестиционного проекта, этапы разработки и реализации.
48. Инновационная деятельность предприятия: общая характеристика и показатели инновационной активности.
49. Условия сопоставимости сравниваемых вариантов.
50. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Дисконтирование.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством [Текст]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич; Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. – Москва: Юрайт, 2016. – 191 с.

2. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс]. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 400 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450718. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

3. Бугрова, С. М. Экономика машиностроения [Текст]: учебное пособие [для студентов вузов всех форм обучения специальности 080502.65 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»] / С. М. Бугрова, А. И. Поминова, Е. В. Устинова; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово: – 146 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90394&type=utchposob:common>

4. Волков, О. И. Экономика предприятия [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / О. И. Волков, В. К. Скляренко. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 264 с.

5. Третьякова, И. Н. Экономика предприятия: Продукция предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направления 080200.62 «Менеджмент», профиль «Производственный менеджмент» всех форм обучения / И. Н. Третьякова, А. К. Муромцева; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. унт им. Т. Ф. Горбачева», Каф. отраслевой экономики. – Кемерово: – 82 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91151&type=utchposob:common>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Библиотека экономической и деловой литературы. – Режим доступа <http://www.aup.ru>

КонсультантПлюс (правовые ресурсы). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Официальный сайт Министерства финансов. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru>

Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы). – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>

РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера). – Режим доступа: <http://www.rbc.ru>

Электронная библиотека по бизнесу и финансам. – Режим доступа: [http://www.finbook.biz./](http://www.finbook.biz/)

Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. – Режим доступа: <http://eur.ru>

Экономика, Социология, Менеджмент. Федеральный образовательный портал. – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru>

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.