

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2024 09:56:02

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Организация и управление технологическими процессами на производстве**

Направление 38.03.01 "Экономика"

Направленность 38.03.01.02 "Экономика предприятий и организаций"

Для набора 2022 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА Экономика региона, отраслей и предприятий****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	10			
Неделя	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Ермоленко О.Д.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Боев В.Ю.

Методический совет направления: д.э.н., профессор Джуха В.М.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов представления о теоретических основах организации и управления технологическими процессами на производстве, способности находить организационно-управленческие решения в области практической организации производственных процессов на предприятиях.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-2:</b> Способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать, анализировать и интерпретировать экономические показатели результатов деятельности предприятия и организации
<b>ПК-4:</b> Способен критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений в экономике предприятий и организаций, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
<b>ПК-3:</b> Способен на основе описания экономических процессов в экономике предприятия/организации строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
<b>ПК-1:</b> Способен осуществить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей предприятия и организации

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, источники получения данных для расчета экономических и социально-экономических показателей, комплексно характеризующих деятельность и основные методы обработки и анализа полученных данных (соотнесено с индикатором ПК-1.1); методике экономического анализа и описания процессов финансово-экономической деятельности предприятия, построения стандартных теоретических и эконометрических моделей (соотнесено с индикатором ПК-3.1); методы оценки вариантов управленческих решений в экономике предприятий и организаций, основы разработки и обоснования социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (соотнесено с индикатором ПК-4.1) ; состав и основные требования нормативных документов, регламентирующих экономическую деятельность предприятия и организации в РФ, типовые методики анализа и интерпретации экономических показателей деятельности предприятия/организации (соотнесено с индикатором ПК-2.1).
<b>Уметь:</b>
осуществлять сбор, анализировать данные, необходимые для решения профессиональных задач на производстве (соотнесено с индикатором ПК-1.2); выполнять построение и обоснование стандартных теоретических и эконометрических моделей экономических процессов в экономике предприятия/организации, представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами в виде отчета с интерпретацией результата (соотнесено с индикатором ПК-3.2); вырабатывать и обосновать управленческие решения, исходя из расчета и анализа различных вариантов плановых значений, в целях повышения эффективности деятельности предприятия (соотнесено с индикатором ПК-4.2) ; рассчитывать, анализировать и оценивать на примере конкретных ситуаций эффективность производства и продаж новых видов продукции, изменения объема и ассортимента продукции, работ и услуг, капитальных вложений и вложений в производственные запасы, управления затратами с помощью различного вида смет и систем бюджетирования (соотнесено с индикатором ПК-2.2) .
<b>Владеть:</b>
навыками применения методов расчета экономических показателей предприятия и организации, и на основе анализа собранных и обработанных данных в сфере производственной деятельности предприятия решать профессиональные задачи (соотнесено с индикатором ПК-1.3); навыками построения теоретических и эконометрических моделей, интерпретации результатов анализа хозяйственной деятельности предприятия/организации в соответствии с принятыми в организации стандартами (соотнесено с индикатором ПК-3.3); навыками принятия управленческих решений в экономике предприятий и организаций для совершенствования критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (соотнесено с индикатором ПК-4.3); навыками расчёта, анализа и интерпретации экономических показателей и результатов деятельности предприятия и организации на основе действующей нормативно-правовой базы (соотнесено с индикатором ПК-2.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Тема 1.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ	9	2	ПК-2, ПК-	Л1.1, Л1.2, Л1.3,

	ПРОИЗВОДСТВА 1.1. Организация производства: понятие, сущность, задачи 1.2. Производство как система 1.3. Производство как процесс 1.4. Принципы организации производственного процесса / Лек /			4, ПК-3, ПК-1	Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.2	Тема 1.2 ФОРМЫ И ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА Промышленное предприятие как основная форма организации производства. Юридические формы организации производства . Структура промышленного предприятия и экономические формы организации производства Типы организации производства Подготовка докладов с использованием программных продуктов LibreOffice / Пр /	9	2	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.3	Тема 1.3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА НА ПРЕДПРИЯТИИ Классификация производственных процессов. Производственный цикл: структура, длительность. Движение предметов труда в пространстве и во времени . Организация поточных методов производства. Партионный и единичный методы организации производства. Организация и проектирование гибких производственных систем. / Ср /	9	12	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.4	Тема 1.4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА 4.1. Подготовка производства: понятие, задачи и виды 4.2. Научная подготовка производства 4.3. Конструкторская подготовка производства 4.4. Технологическая подготовка производства 4.5. Организационно-экономическая подготовка производства 4.6. Планирование подготовки производства / Лек /	9	2	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.5	Тема 1.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ Понятие и показатели качества продукции. Системный подход к обеспечению качества продукции . Технический контроль качества продукции: понятие, задачи, объекты, виды и методы. Брак: понятие, виды и методы обнаружения / Пр /	9	2	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.6	Тема 1.6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА Организация энергетического хозяйства. Организация ремонтного хозяйства. Структура и задачи ремонтного хозяйства. Системы ремонта. Планирование ремонта оборудования. Методы организации ремонтных работ. Организация транспортного хозяйства. Организация складского хозяйства. Построение современной производственно-логистической системы / Пр /	9	4	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.7	Тема 1.7 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕ 1.1. Организация технического нормирования 1.2. Особенности подбора кадров 1.3. Организация и обслуживание рабочих мест 1.4. Организация многостаночного обслуживания 1.5. Организация и оплата труда / Ср /	9	14	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.8	Подготовка докладов в LibreOffice. Темы докладов представлены в Приложении 1. / Ср /	9	78	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
<b>Раздел 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Тема 2.1 МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ГОДОВОГО ПЛАНА ПРЕДПРИЯТИЯ 1.1. Планирование производственной программы. Производственная мощность 1.2. Планирование потребности в сырье, материалах, топливе и энергии 1.3. Планирование численности работников и их производительности	9	2	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3

	1.4. Планирование фонда заработной платы 1.5. Планирование инновационной и инвестиционной деятельности  / Лек /				
2.2	Тема 2.2 СИСТЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ И СКЛАДСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ 2.1 Характеристика систем складирования и размещения запасов. 2.2. Организация транспортно-складского материалопотока. 2.3. Стратегии обеспечения материальными ресурсами. 2.4. Расчет некоторых показателей работы склада. / Пр /	9	2	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.3	Тема 2.3 Информационное обеспечение процесса производства и разработка управленческих решений 3.1 Виды и характеристики информации в системе управления предприятием 3.2 Технология принятия управленческих решений 3.3 Техничко-экономическая оценка инженерных решений  / Лек /	9	4	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.4	Подготовка докладов в LibreOffice. Темы докладов представлены в Приложении 1. / Ср /	9	83	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.5	/ Экзамен /	9	9	ПК-2, ПК-4, ПК-3, ПК-1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Куприянов, А. В.	Технология и организация производства продукции и услуг. Конспект лекций: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015	<a href="https://www.iprbookshop.ru/61418.html">https://www.iprbookshop.ru/61418.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Мяснянкина, О. В., Пахомова, Ю. В.	Экономика и организация производства: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/93301.html">https://www.iprbookshop.ru/93301.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Самогородская, М. И.	Экономика и организация производства: лабораторный практикум	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/93345.html">https://www.iprbookshop.ru/93345.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В.	Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник	Москва: Дашков и К°, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------	----------	-------------------	----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кондратьева, Е. И.	Технология и организация производства продукции: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013	<a href="https://www.iprbookshop.ru/62312.html">https://www.iprbookshop.ru/62312.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2		ЭКО: ЭКОномика и организация промышленного производства: журнал	Новосибирск: СО РАН, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563195">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563195</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Демура, Н. А., Выборнова, В. В.	Операционный и производственный менеджмент: учебное пособие: практикум	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018	<a href="https://www.iprbookshop.ru/92273.html">https://www.iprbookshop.ru/92273.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС "Консультант +"

ИСС "Гарант" <http://www.internet.garant.ru/>

Система профессионального анализа рынков и компаний Спарк-Интерфакс - <http://www.spark-interfax.ru/>

ЦЕНТР РАСКРЫТИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ - <http://www.e-disclosure.ru/>

[www.gks.ru](http://www.gks.ru) Федеральная служба государственной статистики

[www.nisse.ru](http://www.nisse.ru) Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

LibreOffice

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**Организация и управление технологическими процессами на**  
**производстве**

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

**1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:**

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<i>ПК-1 Способен осуществить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей предприятия и организации</i>			
<i>Знать:</i> методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, источники получения данных для расчета экономических и социально-экономических показателей, комплексно характеризующих деятельность и основные методы обработки и анализа полученных данных	поиск и сбор необходимой для решения профессиональных задач статистической информации, использование различных баз данных для подготовки к опросу, написанию докладов, ответов на вопросы тестов и вопросов к экзамену	Полнота и содержательность ответа; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет, официальных органов федеральной и региональной статистики Верные ответы	Т – тест (1-50) О – опрос (темы к разделу 1, темы 1.1 – 1.4) Д – доклад (темы 1-10) ВЭ – вопросы к экзамену (1-20)
<i>Уметь:</i> осуществлять сбор, анализировать данные, необходимые для решения профессиональных задач на производстве	Решение типовых и кейс- задач	Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (1-2), ТЗ – типовые задачи (1-31)
<i>Владеть:</i> навыками применения методов расчета экономических показателей предприятия и организации, и на основе анализа собранных и обработанных данных в сфере производственной деятельности предприятия решать профессиональные задачи	Решение кейс-задач и типовых задач и участие в деловых играх с использованием различных баз данных, составление таблиц и диаграмм, отражающих динамику показателей развития производственной деятельности на предприятии, их социально-экономический потенциал, инвестиционную привлекательность	Принятое решение отвечает требованиям оптимальности (максимизации/ минимизации/ наилучшего приближения/ удовлетворенности и т.д.) Обоснованность принятых решений. Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (1-2) ДИ – деловая игра ТЗ – типовые задачи (1-31)
<i>ПК-3 Способен на основе описания экономических процессов в экономике предприятия/организации строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</i>			
<i>Знать:</i> методику экономического анализа и описания процессов финансово-экономической	Определение и содержательный анализ основных показателей эффективности хозяйственной деятельности предприятия при подготовке к опросу,	Полнота и содержательность ответа; соответствие представленной в ответах информации материалам	Т – тест (1-50) О – опрос (темы к разделу 1, темы 1.1 – 1.4), Д – доклад (темы 11-

деятельности предприятия, построения стандартных теоретических и эконометрических моделей;	написанию докладов, ответов на вопросы тестов и вопросов к экзамену	лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет, официальных органов федеральной и региональной статистики Верные ответы	17) ВЭ – вопросы к экзамену (20-35)
<i>Уметь:</i> выполнять построение и обоснование стандартных теоретических и эконометрических моделей экономических процессов а экономике предприятия/организации, представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами в виде отчета с интерпретацией результата;	Решение кейс-задач и типовых задач с использованием знаний базовых основ организации производства на предприятии	Правильное понимание проблемы ситуации, четкое определение цели и формулировка задач, которые необходимо решить Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (3), ТЗ – типовые задачи (1-31)
<i>Владеть:</i> навыками построения теоретических и эконометрических моделей, интерпретации результатов анализа хозяйственной деятельности предприятия/организации в соответствии с принятыми в организации стандартами	Выполнение заданий деловой игры, решение кейс-задач и типовых задач использованием и сравнением эффективности различных анализа эффективности хозяйственной деятельности предприятия	Принятое решение отвечает требованиям оптимальности (максимизации/ минимизации/ наилучшего приближения/ удовлетворенности и т.д.) Обоснованность принятых решений Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (3) ДИ – деловая игра ТЗ – типовые задачи (1-31)
<b>ПК-4: Способен критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений в экономике предприятий и организаций, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий</b>			
<i>Знать</i> методы оценки вариантов управленческих решений в экономике предприятий и организаций, основы разработки и обоснования социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.	Подготовка докладов, характеризующих отечественный и зарубежный опыт планирования на предприятии, Ответы на вопросы опросов, теста и вопросы к экзамену в части определения и содержательного анализа основных подходов и принципов планирования на предприятии (организации)	Полнота и содержательность ответа; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет, официальных органов федеральной и региональной статистики Верные ответы	Т – тест (1-50) О – опрос (темы к разделу 2, темы 2.1 – 2.3) Д - доклад (темы 18-28) ВЭ – вопросы к экзамену (36-48)
<i>Уметь</i> выработать и обосновать управленческие решения, исходя из расчета и анализа различных вариантов плановых значений, в целях повышения эффективности деятельности предприятия	Решение кейсов-задач и типовых задач	Обоснованный выбор оптимального решения из нескольких вариантов, аргументация решения задачи, обоснование его с позиций экономической эффективности Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой	КЗ – Кейс-задача (4), ТЗ – типовые задачи (1-31)



		последовательности расчетов	
<i>Владеть</i> навыками принятия управленческих решений в экономике предприятий и организаций для совершенствования критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	Активное участие в деловой игре, решении кейс-задач и типовых задач	Полнота и содержательность ответа, Обоснованное применение наиболее соответствующих поставленной задаче и решаемой проблеме методик планирования показателей. Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (4) ДИ – деловая игра ТЗ – типовые задачи (1-31)
ПК-2: Способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать, анализировать и интерпретировать экономические показатели результатов деятельности предприятия и организации			
<i>Знать</i> состав и основные требования нормативных документов, регламентирующих экономическую деятельность предприятия и организации в РФ, типовые методики анализа и интерпретации экономических показателей деятельности предприятия/организации	Ответы на вопросы опросов, теста и вопросы к экзамену Подготовка докладов, характеризующих организацию решения производственных задач на предприятии	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение аргументированно отстаивать свою позицию	Т – тест (1-50) О – опрос (темы к разделу 2, темы 2.1 – 2.3) Д - доклад (темы 29-30) ВЭ – вопросы к экзамену (49-60)
<i>Уметь</i> рассчитывать, анализировать и оценивать на примере конкретных ситуаций эффективность производства и продаж новых видов продукции, изменения объема и ассортимента продукции, работ и услуг, капитальных вложений и вложений в производственные запасы, управления затратами с помощью различного вида смет и систем бюджетирования	Решение кейс-задач и типовых задач с использованием знаний базовых основ организации производства на предприятии	Правильное понимание проблемы ситуации, четкое определение цели и формулировка задач, которые необходимо решить Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов	КЗ – Кейс-задача (1-5) Деловая игра ТЗ – типовые задачи (1-31)
<i>Владеть</i> навыками расчёта, анализа и интерпретации экономических показателей и результатов деятельности предприятия и организации на основе действующей нормативно-правовой базы	Выполнение заданий деловой игры, решение кейс-задач и типовых задач с использованием и сравнением эффективности различных анализа эффективности хозяйственной деятельности предприятия	Полнота и содержательность ответа, Обоснованное применение наиболее соответствующих поставленной задаче и решаемой проблеме методик планирования показателей	КЗ – Кейс-задача (1-5) Деловая игра ТЗ – типовые задачи (1-31)

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)  
0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Понятие организации производства.
2. Предмет организации производства.
3. Функции организации производства.
4. Понятие предприятия как системы деятельности.
5. Хозяйственные общества и товарищества.
6. Производственные и потребительские кооперативы.
7. Дочерние и зависимые предприятия.
8. Общественные организации.
9. Понятие общей структуры предприятия.
10. Производственные, обслуживающие и побочные цеха.
11. Основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы.
12. Простые, синтетические и аналитические производственные процессы.
13. Заготовительные, обрабатывающие и сборочные производственные процессы.
14. Прерывные и непрерывные производственные процессы.
15. Ручные, частично-механизированные, комплексно-механизированные и автоматизированные производственные процессы.
16. Принципы дифференциации и комбинирования в организации производственных процессов.
17. Принципы специализации и концентрации в организации производственных процессов.
18. Принцип пропорциональности и параллельности в организации производственных процессов.
19. Принцип прямооточности и ритмичности в организации производственных процессов.
20. Принцип непрерывности в организации производственных процессов.
21. Производственный цикл и его длительность.
22. Структура производственного цикла.
23. Длительность производственного цикла при последовательном движении партии деталей.
24. Длительность производственного цикла при параллельном движении партии деталей.
25. Длительность производственного цикла при параллельно-последовательном движении партии деталей.
26. Характеристика единичного типа производства.
27. Серийное производство.
28. Массовое производство.
29. Пространственная структура организации производства.
30. Предметная и технологическая формы организации производственного процесса.
31. Прямоточная и точечная формы организации производства.
32. Интегрированная форма организации производственного процесса.
33. Метод организации индивидуального производства.
34. Метод организации поточного производства.
35. Метод групповой организации производства.
36. Метод синхронизированной организации производства.
37. Организация материально-технического обеспечения производства.
38. Организация энергетического хозяйства.
39. Организация инструментального хозяйства.
40. Организация ремонтного хозяйства.
41. Организация транспортного и складского хозяйства.
42. Технический контроль качества продукции: понятие и принципы организации.
43. Виды технического контроля качества продукции.
44. Организация рабочего места.
45. Оснащение рабочих мест.
46. Планировка рабочего места.
47. Система обслуживания рабочих мест.
48. Сущность и принципы планирования производства.
49. Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование.
50. Оперативное, тактическое и стратегическое планирование.
51. Балансовый и нормативный методы планирования.
52. Методы экономического анализа и технико-экономического обоснования в планировании.

53. Понятие годового плана предприятия.
54. Понятие производственной программы предприятия.
55. Основные показатели производственной структуры предприятия.
56. Нормы и нормативы по труду как основа планирования деятельности предприятия.
57. Функции норм труда.
58. Нормы затрат труда.
59. Нормы результатов труда.
60. Виды нормативов труда.

*Экзаменационный билет включает 2 теоретических вопроса из представленного перечня и 1 задачу из подраздела «Типовые задачи»*

### **Критерии оценивания**

- оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется, если ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в теоретическом вопросе экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины; на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы; задача или ситуация решена верно.
- оценка «хорошо» (67-83 балла) выставляется, если ответ по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в теоретическом вопросе экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала; на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы; задача или ситуация решена верно или содержит несущественные недочеты.
- оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется, если обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса; у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса; задача или ситуация решена, но вывод по ней недостаточно аргументирован
- оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов), выставляется, если у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине; в процессе ответа допущены принципиальные ошибки при изложении материала, задача или ситуация решена неверно или не решена.

### **Тесты**

1. Какие организации признаются коммерческими:
  - 1) любые организации, имеющие самостоятельный баланс или смету
  - 2) любые организации, получающие прибыль, независимо от целей своей деятельности
  - 3) организации, преследующие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли
2. Какая организация является юридическим лицом:
  - 1) организация, имеющая в собственности, хозяйственному ведении, оперативном управлении обособленное имущество, отвечающая по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, выступать в судебных органах
  - 2) организация, имеющая в собственности имущество
  - 3) организация, имеющая свой баланс и расчетный счет в банке
3. Учреждение акционерного общества (АО). Кто может быть учредителем акционерного общества:
  - 1) только физические лица Российской Федерации
  - 2) только юридические лица Российской Федерации
  - 3) физические, юридические лица Российской Федерации и иностранные юридические и физические лица в соответствии с законодательством об иностранных инвестициях
4. Какую ответственность несут члены товарищества на вере по его обязательствам:
  - 1) действительные члены и члены-вкладчики несут полную ответственность
  - 2) действительные члены и члены-вкладчики несут полную солидарную ответственность
  - 3) действительные члены несут полную солидарную ответственность, а члены-вкладчики – в пределах вклада в имущество товарищества
5. Какие права имеет собственник в отношении принадлежащего ему имущества:
  - 1) право владения
  - 2) право владения и пользования

3) право владения, пользования и распоряжения

6. Какое имущество признается недвижимым:

- 1) только участки земли, недра, водные субъекты
- 2) земельные участки и все объекты, связанные с землей, а также другие специальные объекты, подлежащие государственной регистрации
- 3) деньги и ценные бумаги

7. Инвестиции в производстве предполагают:

- 1) текущие затраты на производство
- 2) затраты предприятия на производство и реализацию продукции
- 3) затраты на приобретение машин и оборудования
- 4) затраты на закупку сырья и материалов
- 5) заработную плату работающих
- 6) капитальные затраты (капиталовложения)

8. Удельные капиталовложения – это:

- 1) амортизация основных производственных фондов
- 2) капитальные вложения на единицу производимой продукции (на единицу прироста производственной мощности)
- 3) себестоимость единицы продукции
- 4) отношение прироста прибыли к капиталовложениям, вызвавшим этот прирост

9. В состав основных производственных фондов (ОПФ) предприятия включаются материально-вещественные элементы:

- 1) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства
- 2) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства
- 3) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь
- 4) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, запасы сырья и материалов, производственный и хозяйственный инвентарь
- 5) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь, готовая продукция на складе

10. Показатель фондоотдачи характеризует:

- 1) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов
- 2) уровень технической оснащенности труда
- 3) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции
- 4) количество оборотов оборотных средств

11. Амортизация основных фондов – это:

- 1) износ основных фондов
- 2) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции
- 3) восстановление основных фондов
- 4) расходы на содержание основных фондов

12. Понятие «оборотные фонды предприятия» включает:

- 1) основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты собственного производства, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия
- 2) часть средств производства, которые участвуют в производственном цикле один раз и полностью переносят свою стоимость на себестоимость изготавливаемой продукции
- 3) средства производства, многократно участвующие в процессе производства и постепенно переносящие свою стоимость на себестоимость выпускаемой продукции
- 4) орудия труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на себестоимость изготавливаемой продукции не сразу, а по частям, по мере изнашивания
- 5) предметы труда, необходимые для изготовления продукции

13. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризуют:

- 1) размер реализованной продукции, приходящейся на 1 руб. производственных фондов
- 2) средняя длительность одного оборота оборотных средств
- +3) количество оборотов оборотных средств за соответствующий отчетный период
- 4) уровень технической оснащенности труда
- 5) затраты производственных фондов на 1 руб. товарной продукции

14. К собственным источникам формирования оборотных средств предприятия не относятся:

- 1) уставный фонд, обеспечивающий начало деятельности предприятия
- 2) задолженность работникам по заработной плате и начисления на эту сумму
- 3) амортизационные отчисления
- 4) прибыль
- 5) кредиторская задолженность

15. Что произойдет с коэффициентом оборачиваемости оборотных средств, если объем реализации и норматив оборотных средств вырастут на одну и ту же величину, например на 100%:

- 1) уменьшится
- 2) увеличится
- 3) не изменится

16. К себестоимости продукции относятся:

- 1) текущие затраты на производство
- 2) капитальные затраты
- 3) выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции
- 4) затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих
- 5) затраты на оборудование

17. Производственная себестоимость продукции включает затраты:

- 1) цеха на производство данного вида продукции
- 2) цеховую себестоимость и общезаводские расходы
- 3) на производство и сбыт продукции
- 4) на технологическую себестоимость
- 5) на коммерческую себестоимость

18. Коммерческая себестоимость продукции включает затраты:

- 1) на производство и сбыт продукции (коммерческие расходы)
- 2) цеховую себестоимость
- 3) производственную себестоимость
- 4) предприятия на основные и вспомогательные материалы
- 5) предприятия на управление производством

19. Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумеваются:

- 1) выручка, полученная от реализации продукции
- 2) денежное выражение стоимости товаров
- 3) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью
- 4) чистый доход предприятия
- 5) затраты на производство реализованной продукции

20. В понятие «рентабельность предприятия» входят:

- 1) получаемая предприятием прибыль
- 2) относительная доходность или прибыльность, измеряемая в процентах к затратам средств или капитала
- 3) отношение прибыли к средней стоимости основных фондов и оборотных средств
- 4) балансовая прибыль на 1 руб. объема реализованной продукции
- 5) отношение прибыли к цене изделия

21. Рентабельность продукции определяется:

- 1) отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции
- 2) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации (без НДС и акциза)
- 3) отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия
- 4) отношением балансовой прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств

22. К показателям экономической эффективности использования земельных ресурсов относится:

- 1) урожайность

- 2) залесенность
  - 3) заболоченность
  - 4) содержание гумуса в почве
23. К труднореализуемым активам относятся:
- 1) незавершенное строительство;
  - 2) долгосрочные финансовые вложения (уменьшенные на величину вложений в уставный капитал других организаций);
  - 3) готовая продукция.
24. Наиболее ликвидными активами предприятия являются:
- 1) запасы;
  - 2) дебиторская задолженность;
  - 3) денежные средства, краткосрочные финансовые вложения.
25. К краткосрочным пассивам относятся:
- 1) займы со сроком погашения менее 1 года;
  - 2) резервный капитал;
  - 3) кредиты банка со сроком погашения свыше 1 года.
26. Плечо финансового рычага по балансу определяется как отношение:
- 1) внеоборотных активов к собственному капиталу;
  - 2) собственного капитала к валюте баланса;
  - 3) заемного капитала к собственному капиталу.
27. Определение структуры итоговых показателей бухгалтерской отчетности называется:
- 1) горизонтальным анализом;
  - 2) вертикальным анализом;
  - 3) трендовым анализом.
28. Сопоставление показателей хозяйствующего субъекта (дочерних компаний, филиалов, подразделений) с показателями конкурентов называется:
- 1) факторным анализом;
  - 2) горизонтальным анализом;
  - 3) сравнительным анализом.
29. Наименьшим риском обладают:
- 1) краткосрочная дебиторская задолженность;
  - 2) долгосрочные финансовые вложения;
  - 3) готовая продукция, пользующаяся спросом.
30. К кредиторской задолженности организации относится:
- 1) задолженность подотчетных лиц;
  - 2) переплата по НДС;
  - 3) авансы полученные.
31. По отношению к объему производства затраты делятся на:
- 1) основные и накладные;
  - 2) прямые и косвенные;
  - 3) переменные и постоянные.
32. В фонды обращения включаются ...
- 1) готовая продукция, денежные средства
  - 2) дебиторская задолженность, нематериальные активы
  - 3) кредиторская задолженность
33. Период оборачиваемости материальных ценностей в динамике должен:
- 1) увеличиваться
  - 2) уменьшаться
34. Коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов определяется как...
- 1) отношение валовой продукции к материальным затратам
  - 2) произведение плановых и фактических материально-производственных запасов
  - 3) отношение прибыли к материально-производственным запасам

- 4) отношение выручки к материально-производственным запасам  
5) отношение фактических материально-производственных запасов к плановым.
35. Из чего складывается стоимость запасов предприятия  
1) стоимость оформления заказа на поставку товара плюс стоимость товара  
2) стоимость товара  
3) стоимость товара плюс стоимость последующего хранения  
4) стоимость оформления заказа на поставку товара плюс стоимость последующего хранения плюс стоимость товара
36. При сокращении объемов производств удельные переменные расходы:  
1) увеличиваются;  
2) сокращаются;  
3) остаются неизменными.
37. Переменными считаются статьи затрат:  
а) фактическое значение которых отличается от нормативного значения;  
б) значение которых изменяется прямо пропорционально изменению объема производства;  
в) значение которых учитывается в целях налогообложения только в пределах установленных норм.
38. Остаточная стоимость –  
а) остаток стоимости основных фондов после нескольких лет эксплуатации;  
б) сумма износа объекта основных фондов;  
в) разность между восстановительной или балансовой стоимостью и суммой износа.
39. Какие из названных позиций относятся к интенсивным факторам улучшения использования производственных мощностей?  
1) совершенствование технологии производства; улучшение организации производства и труда; совершенствование управления производством;  
2) сокращение сроков ремонта оборудования; сокращение целодневных простоев оборудования.
40. Какие из перечисленных позиций относятся к экстенсивным факторам улучшения использования производственных мощностей?  
1) сокращение внутрисменных простоев; повышение коэффициента сменности работы оборудования;  
2) модернизация; повышение квалификации.
41. Увеличение времени оборота оборотных средств при неизменном объеме продукции и прочих равных условий приводит к:  
1) повышению потребности в оборотных средствах;  
2) уменьшению потребности в оборотных средствах;  
3) сохранению их на прежнем уровне.
41. Арендатор имеет право выкупить арендованное имущество:  
1) не имеет;  
2) да имеет
42. Какие инвестиции называются реальными?  
1) осуществляемые за счёт собственных средств;  
2) вложение финансовых средств в физический капитал предприятия;  
3) средства производства и капиталовложения в объекты недвижимости.
43. Какие инвестиции называются портфельными?  
1) осуществляемые за счёт заёмных средств;  
2) вложение капитала на расширение портфеля заказов;  
3) вложение финансовых средств в портфель ценных бумаг и других активов на фондовом рынке.
44. При снижении цен на реализованную продукцию и прочих неизменных условиях доля переменных затрат в составе выручки от реализации:  
1) увеличивается;  
2) уменьшается;  
3) не изменяется.
45. Снижается спрос на продукцию предприятия. Наименьшие потери прибыли от реализации достигаются:  
1) при снижении цен;

- 2) при снижении натурального объема;
- 3) при одновременном снижении цен и натурального объема.

46. Основные производственные фонды переносят свою стоимость на:

- 1) Реализованную продукцию
- 2) Валовую продукцию

47. Официально учитываются в экономических процессах следующие виды износа основных производственных фондов:

- 1) Физический, моральный, социальный
- 2) Физический
- 3) Физический и моральный
- 4) Моральный

48. Фондоотдача рассчитывается как отношение стоимости производственной продукции к:

- 1) Среднегодовой стоимости основных производственных фондов
- 2) Первоначальной стоимости
- 3) Восстановительной
- 4) Остаточной

49. Оборотные средства включают:

- 1) Транспортные средства
- 2) Рабочие машины и оборудования
- 3) Оборотные фонды и фонды обращения

50. Отражает реальную прибыль или участвует в ее образовании:

- 1) Себестоимость товарной продукции
- 2) Себестоимость валовой продукции
- 3) Себестоимость реализованной продукции
- 4) Себестоимость незавершенного производства

### Критерии оценивания:

Максимум 20 баллов. Вариант содержит 20 вопросов. Верный ответ на 1 вопрос - 1 балл, неверный ответ на 1 вопрос - 0 баллов

- 18-20 баллов выставляется, если обучающийся ответил правильно на 84-100% теста;
- 14-17 баллов, если обучающийся ответил правильно на 67-83 % теста;
- 10-13 баллов, если обучающийся ответил правильно на 50-66% теста;
- 0-9 баллов, если обучающийся ответил правильно на 0-49% теста.

## Деловая игра

### Деловая игра: «АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБЪЕМЫ ВЫРУЧКИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

**Условия игры:** Работа в малых группах по 4-5 человек

**Цель** деловой игры состоит в том, что ее участники, работая сначала индивидуально, затем, в процессе обсуждения, должны прийти к единому мнению по поводу того, какие из нижеприведенных факторов оказывают наибольшее влияние на величину выручки, и какова ее зависимость от этих факторов – прямая или обратная. В случае отсутствия однозначной прямой или обратной зависимости необходимо объяснить, почему изменение данного фактора, например, в сторону увеличения, может сказаться как положительно, так и отрицательно на величине выручки.

**Роли:** финансовые аналитики и экономисты

**Ожидаемые результаты:** заполнение таблицы

№	Фактор	Зависимость выручки (+)		Примечания ( <i>графа заполняется при отсутствии однозначной зависимости</i> )
		прямая	обратная	
1	Количество реализуемой продукции			
2	Ассортимент реализуемой продукции			
3	Повышение в общем объеме реализуемой продукции удельного веса дорогого товара			
4	Повышение в общем объеме			



	реализуемой продукции удельного веса дешевых товаров			
5	Цены, установленные несколько выше среднерыночных			
6	Цены, установленные несколько ниже среднерыночных			
7	Высокое качество продукции			
8	Соблюдение компанией платежно-расчетной дисциплины			
9	Соблюдение платежно-расчетной дисциплины партнерами (клиентами) компании			
10	Возможность сбыта товара без надлежащего оформления документации			

Выручка от реализации продукции определяется либо по мере поступления денежных средств за отгруженную продукцию на счета в банках и в кассу предприятия, либо по мере отгрузки товаров и предъявлению покупателю расчетных документов. Метод определения выручки устанавливается предприятием на длительный срок исходя из условий хозяйствования и заключенных договоров. Он отражается в приказе об учетной политике, которая раскрывает выбранные предприятием способы ведения бухгалтерского учета хозяйственной деятельности. Учет выручки по отгрузке соответствует мировому опыту. Объясните, почему мировая практика отдает предпочтение учету выручки по отгрузке (а не поступлению денежных средств)?

**Программа проведения и/или методические рекомендации по подготовке и проведению**

Результаты игры отражаются в таблице учета результатов, после чего происходит обсуждение каждого из пунктов между малыми группами.

Каждой группе на подготовку таблицы отводится 20 минут. После этого происходит межгрупповое обсуждение с использованием метода дискуссии/диспута каждого пункта таблицы. Участники группы должны отстаивать свою точку зрения при обсуждении и привести максимальное количество аргументов.

**Критерии оценивания:** Максимум 15 баллов

КРИТЕРИИ	БАЛЛЫ
Рассмотрение всего перечня источников финансирования, их детальный анализ	0-5 баллов
Логическое обоснование применения того или иного способа финансирования для каждой из категорий предприятий	0-5 баллов
Степень достижения поставленных перед игроком задач	0-5 баллов
<b>ИТОГО</b>	<b>15 БАЛЛОВ</b>

### Типовые задачи

1. Сборка изделия производится на поточной линии, оснащенной рабочим конвейером пульсирующего действия. Длительность технологического цикла сборки изделия на конвейере — 36 мин. Скорость движения конвейера — 6 м/мин. Время перемещения изделия с одного рабочего места на другое в пять раз меньше времени выполнения каждой операции. Шаг конвейера — 1,8 м. Радиусы приводного и натяжного барабанов — 0,3 м. Режим работы поточной линии — двухсменный. Продолжительность рабочей смены — 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых — 30 мин в смену. Определить такт поточной линии; число рабочих мест на линии; длину рабочей части конвейера и всей замкнутой ленты; программу выпуска изделий за сутки.

2. Определить необходимую общую площадь склада. Поставка материалов 1 раз в квартал. Коэффициент использования площади склада 0,85. Допустимая нагрузка 3 т/м<sup>2</sup> Интервал плановой поставки 7 дней. Изделие А Б В Г Программа выпуска, шт. 700 800 350 100 Нормы расхода, кг/шт. 80 30 60 20

3. Построить графики операционных циклов обработки деталей при последовательно-параллельном и параллельном способах организации производственных процессов по следующим данным: - Количество обрабатываемых деталей – 200 шт.; - величина передаточной партии – 20 шт.; - среднее межоперационное время на каждую партию – 2 мин.; - время по операциям следующее: Т1 – 1,7 min., t2 – 2,1 min., t3 – 0,9 min., t4 – 5,0 min., t5 – 2,8 min., t6 – 0,7 min. Определить длительность производственного цикла при указанных выше способах организации производства при условии, что цех работает в 2 смены по 8 час. Длительность цикла выразить в рабочих днях. Построить графики

операционных циклов обработки деталей при параллельно-последовательном и параллельном способах организации производственного процесса, если: количество обрабатываемых деталей – 14 штук, величина передаточной партии – 2 шт., время передачи деталей с операции на операцию составляет 20 мин. Время по операциям следующее:  $T_1 = 7$  мин.,  $T_2 = 2$  мин.,  $T_3 = 6$  мин.,  $T_4 = 8$  мин.,  $T_5 = 3$  мин.,  $T_6 = 10$  мин.,  $T_7 = 4$  мин.; Определить длительность производственного цикла при указанных выше способах обработки деталей, если цех работает в 2 смены по 8 час. Регламентированные перерывы составляют 30 мин. в смену. Время естественных процессов – 5,0 час. Длительность производственного цикла выразить в рабочих днях

4. Определить производственную мощность цеха и коэффициент ее использования. В цехе 3 токарных станка. Действительный фонд рабочего времени одного станка составляет 240 часов в месяц. Норма времени на обработку одной детали – 15 мин. Годовая программа выпуска 2700 изделий.

5. Ткацкая фабрика работает в две смены, количество ткацких станков на начало года 500. С 1 апреля установлены 60 станков, а 1 августа выбыли 50 станков. Число рабочих дней в году – 260, плановый процент простоев на ремонт станка – 5%, производительность одного станка – 4 м ткани в час, план выпуска продукции – 7500 тыс. м. Рассчитайте производственную мощность фабрики по выпуску ткани и коэффициент ее использования.

6. Рабочий конвейер предназначен для сборки блоков управления. Процесс сборки состоит из следующих операций и затрат времени (в мин.): Первая операция – 2, 9, Вторая операция – 7,8, Третья операция – 5,5, Четвертая операция – 1,4, Пятая операция – 2,8. Программа выпуска деталей за смену 335 шт. Продолжительность смены 8 часов. Регламентированные перерывы в течение смены 30 мин. Расстояние между осями смежных рабочих мест 1,0 м. Радиус приводного устройства (подход) 0,9 м. Технологические потери от программы запуска 3,5%. На каждой операции обрабатывается одна деталь. Страховой задел составляет четверть сменного задания. Определить параметры поточной линии.

7. Сборка блока прибора осуществляется на непрерывно-поточной линии, оснащенной конвейером. Шаг конвейера – 1,2 м. Программа выпуска блоков – 375 шт. в сутки. Режим работы линии двухсменный. Продолжительность одной смены – 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену. Технологический процесс сборки блока состоит из 3-х операций, нормы времени которых соответственно составляют:  $t_1 = 12$  мин.,  $t_2 = 16,8$  мин.,  $t_3 = 9,6$  мин. Определить такт потока, темп линии, число рабочих мест на каждой операции и на всей поточной линии, скорость движения и длину конвейера, длительность производственного цикла.

8. Определить длительность технологического цикла обработки партии, состоящей из 20 деталей, при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном видах движения предметов труда. Технологический процесс обработки деталей состоит из пяти операций, длительность которых соответственно составляет  $t_1 = 2$  мин.,  $t_2 = 4$  мин.,  $t_3 = 3$  мин.,  $t_4 = 6$  мин.,  $t_5 = 5$  мин. Вторая, четвертая и пятая операции выполняются на двух станках, а другие на одном. Транспортная партия состоит из 5 деталей.

9. Определить длительность технологического и производственного циклов обработки партии, состоящей из 10 деталей, при различных видах движений предметов труда. Технологический процесс обработки деталей состоит из четырех операций, длительность которых соответственно составляет  $t_1 = 8$  мин.,  $t_2 = 4$  мин.,  $t_3 = 2$  мин.,  $t_4 = 10$  мин. Среднее межоперационное время – 2 мин., Продолжительность природных процессов – 30 мин. Транспортная партия состоит из двух деталей. Первая и четвертая операции выполняются на двух станках каждая, а остальные – на одном станке.

10. Через каждые 4 мин с пульсирующего конвейера выпускается одно изделие. Время перемещения изделия по всей длине рабочей части конвейера составляет 12 мин. Время выполнения каждой операции на рабочем месте 3,4 мин. Длина рабочей части конвейера 31,5 м. Определить количество рабочих мест на конвейере и скорость движения конвейерной ленты.

11. На поточной линии, оснащенной распределительным конвейером, обработка деталей происходит транспортными партиями. Каждая партия состоит из четырех деталей. Технологический процесс обработки одной детали состоит из шести операций, продолжительность которых составляет (мин):  $t_1 = 1,5$ ,  $t_2 = 3,1$ ,  $t_3 = 4,7$ ,  $t_4 = 1,6$ ,  $t_5 = 4,6$ ,  $t_6 = 1,5$ . На конвейерной ленте установлены лотки, в которые складываются детали. Длина лотка 600 мм, ширина 400 мм. Расстояние между лотками (зазор) 800 мм. По всей длине конвейера размещено три комплекта лотков. Программа выпуска 500 деталей в сутки. Режим работы двухсменный. Регламентированные перерывы на отдых 20 мин в смену. Определить период работы конвейера, скорость движения конвейера, длину конвейера и номера лотков, закрепленных за каждым рабочим местом

12. Такт прямоточной линии 7 мин. Продолжительность четырех последовательных операций на линии (мин):  $t_1 = 6$ ,  $t_2 = 4$ ,  $t_3 = 5$ ,  $t_4 = 7$ . Каждая операция выполняется на одном станке. Линия работает в одну смену. Определить занятость каждого станка в течение смены.

13. Производственной программой предусматривается изготовление 5000 деталей в месяц. Трудоемкость токарной операции 0,7 норма-ч. Режим работы оборудования – двухсменный по 8 ч. Планируемый коэффициент выполнения норм выработки – 1,2. В месяце 22 рабочих дня. Плановый процент

простоя оборудования в ремонте – 6. На участке установлено 10 станков. Определите пропускную способность токарного участка механического цеха и коэффициент его загрузки.

14. Ведущим цехом на предприятии является механический цех, производственная мощность которого определяется по фрезерным станкам. В цехе – 10 фрезерных станков, цех работает в 2 смены по 8 ч, плановый процент простоя оборудования в ремонте - 7. Трудоемкость изготовления детали на фрезерном станке – 30 мин, коэффициент выполнения норм выработки – 1,2. В году 252 рабочих дня. «Узким местом» на предприятии является заготовительный цех, который обеспечивает заготовками механический цех только на 65%. Определите производственную мощность предприятия с учетом производственной мощности заготовительного цеха.

15. На участке механического цеха обработку шестерни перевели на поток. Трудоемкость обработки шестерни до перехода на поток составляла 140 мин. При переходе на поточный метод обработки были проведены организационно-технические мероприятия по совершенствованию технологии производства и организации труда, в результате чего трудоемкость обработки шестерни удалось сократить до 80 мин. Режим работы до и после перехода на поток – двухсменный. Регламентированные перерывы на линии 20 мин в смену. Определить производительность участка за год до ( $N_{до}$ ) и после ( $N_{пос}$ ) перехода на поток.

16. Партия деталей в 100 шт. обрабатывается при последовательном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из шести операций (мин):  $t_1 = 3$ ,  $t_2 = 5$ ,  $t_3 = 4$ ,  $t_4 = 2$ ,  $t_5 = 6$ ,  $t_6 = 3$ . Каждая операция выполняется на одном станке; последняя выполняется с помощью многолезцового приспособления, позволяющего одновременно обрабатывать пять деталей. Определить продолжительность обработки партии деталей и среднюю продолжительность обработки одной детали.

17. Количество деталей в партии 12 шт. Вид движения партии деталей последовательный. Технологический процесс обработки детали состоит из шести операций (мин):  $t_1 = 4$ ,  $t_2 = 6$ ,  $t_3 = 6$ ,  $t_4 = 2$ ,  $t_5 = 5$  и  $t_6 = 3$ . Каждая операция выполняется на одном станке. Определить, как изменится продолжительность обработки партии деталей, если последовательный вид движения заменить последовательно-параллельным

18. Партия деталей в 10 шт. обрабатывается при последовательно-параллельном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из шести операций (мин):  $t_1 = 2$ ,  $t_2 = 9$ ,  $t_3 = 5$ ,  $t_4 = 8$ ,  $t_5 = 3$  и  $t_6 = 4$ . Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну пятую без изменения длительности каждой в отдельности. Определить, как изменится продолжительность обработки партии деталей.

19. Партия деталей в 50 шт. обрабатывается при параллельном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из семи операций, продолжительность которых составляет (в мин):  $t_1 = 3$ ,  $t_2 = 7$ ,  $t_3 = 5$ ,  $t_4 = 6$ ,  $t_5 = 2$ ,  $t_6 = 3$  и  $t_7 = 6$ . В результате изменения условий производства величина партии удвоилась, а операция № 2 разделена на две самостоятельные операции длительностью в 3 и 4 мин. Определить, как изменилась длительность технологического цикла в результате изменения производственных условий.

20. На основе следующих исходных данных установить целесообразность применения универсально-сборного приспособления (УСП) для сборки узла. Стоимость специального приспособления для сборки данного узла 300 000 руб. Коэффициент годовых эксплуатационных расходов 0,3. Срок нахождения изделия в производстве 2 года. Стоимость комплекта УСП 100 млн руб. Норма амортизации УСП 10 %. Стоимость сборки одной компоновки 20 тыс. руб. Количество одинаковых компоновок для данного узла в год – 6. Стоимость комплекта деталей на компоновку 100 тыс. руб. Количество оригинальных компоновок в год 100. Установить количество компоновок, при котором целесообразно применение УСП.

21. Общее количество наименований деталей в первом варианте новой конструкции изделия 1550, во втором варианте 1500, а коэффициент конструктивной унификации соответственно 0,3 и 0,4. Определить, насколько уменьшается объем работ (ч.) по конструкторской подготовке во втором варианте, если средняя трудоемкость конструкторской подготовки производства одной оригинальной детали 40 ч.

22. Определить экономическую целесообразность применения приспособления для сборки узла, если количество узлов по программе 500 шт/год. Стоимость приспособления 100 000,0 руб. Коэффициент годовых эксплуатационных расходов 0,2. Срок нахождения приспособления в производстве 3 года. Норма времени на рацию при применении приспособления уменьшается с 18 до 12 мин. Тарифный разряд работы – четвертый.

23. Установить, при каком количестве наладок целесообразно применение универсально-наладочного приспособления (УНП) вместо специальных, если стоимость специального приспособления 80 000,0 руб., базовой части УНП 100 000,0 руб., а сменной наладки 30 000,0 руб. Коэффициент годовых

эксплуатационных расходов для приспособлений и наладки равен 0,3. Коэффициент амортизации базовой части УНП 0,2. Срок службы специального приспособления 3 года.

24. Месячная программа токарного участка механического цеха – 5000 шестерен. Трудоемкость токарной операции 0,7 нормо-ч. Режим работы оборудования двухсменный. Планируемая выработка нормы –120 %. Определить расчетное и фактически принятое количество станков и коэффициент загрузки этой группы станков.

25. На изготовление машины расходуется 1400 кг поковок. Годовая производственная программа 4100 машин. Поковки изготавливаются на прессе с часовой производительностью в 2 т. Режим работы пресса двухсменный. Потери времени на ремонт 5 %. Определить коэффициент загрузки пресса.

26. На сборочном участке площадью в 300 м<sup>2</sup>, работающем в одну смену по годовому плану, должно быть собрано 410 приборов. Средняя площадь, необходимая для сборки одного прибора, 2,2 м<sup>2</sup>. Продолжительность сборки одного изделия 70 ч. Определить коэффициент использования сборочной площади.

27. В сборочном цехе станкостроительного завода в течение года (305 рабочих дней) следует собрать 60 токарных станков. Определить необходимую для выполнения этой работы производственную площадь, если известно, что для сборки одного станка требуется 45 м<sup>2</sup>, а цикл сборки 30 дней.

28. Годовая программа сборочного цеха 175 машин. Площадь для сборки одного изделия 45 м<sup>2</sup>. Длительность цикла сборки одной машины на начало года 35 дней. Благодаря проводимой механизации сборочных работ, запланировано цикл сборки к концу года довести до 30 дней. Режим работы цеха двухсменный; эффективный фонд времени в течение года – 305 раб. дней; производственная площадь 950 м<sup>2</sup>. Определить необходимую производственную площадь на начало и конец года; высвобождаемую сборочную площадь к концу года.

29. Согласно годовой производственной программе, в сборочном цехе площадью в 950 м<sup>2</sup> должно быть собрано 175 машин. Удельная площадь для сборки одного изделия 45 м<sup>2</sup>. Длительность цикла сборки одной машины на начало года – 35 дней. Благодаря намеченной механизации сборочных работ, запланировано продолжительность сборки машины довести к концу года до 30 дней. Эффективный годовой фонд времени работы сборочного цеха 305 дней при двухсменном режиме. Определить необходимую производственную площадь для выполнения программы на начало и конец года; коэффициент загрузки производственной площади цеха; высвобождаемую площадь к концу года.

30. Согласно годовой программе, на формовочном участке литейного цеха следует заформовать 4200 деталей. В одной опоке одновременно формируются две детали. Площадь опоки 2,4 м<sup>2</sup>. Продолжительность формовки 56 ч. Производственная площадь формовочного участка 160 кв. м. Режим работы – одна смена. Определить коэффициент использования площади формовочного участка.

31. На участке механического цеха обработку шестерни перевели на поток. Трудоемкость обработки шестерни до перехода на поток составляла 140 мин. При переходе на поточный метод обработки были проведены организационно-технические мероприятия по совершенствованию технологии производства и организации труда, в результате чего трудоемкость обработки шестерни удалось сократить до 80 мин. Режим работы до и после перехода на поток – двухсменный. Регламентированные перерывы на линии 20 мин в смену. Определить производительность участка за год до (N<sub>до</sub>) и после (N<sub>пос</sub>) перехода на поток.

### **Критерии оценивания**

Максимум 5 баллов за одну задачу. Необходимо решить 3 задачи на выбор. Итого максимум 15 баллов

5 баллов Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.

4 балла Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

2-3 балла - Задача понята правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

1 балл - Задача решена неправильно

0 баллов - Задача не решена

## **Кейс- задачи**

### **Кейс №1**

Прочитайте статью и ответьте на следующие вопросы.

1. К какой отрасли промышленности относится ПАО «Химпром»?
2. ПАО «Химпром» относится к коммерческой и некоммерческой организации?
3. На какой стадии жизненного цикла находится ПАО «Химпром»?

## Окна больших возможностей ПАО «Химпром»

### **Секрет успеха — в многопрофильности**

В минувшем году новочебоксарский завод отметил свое 55-летие. «Химпром» был образован в 1960 году, в период расцвета экономики и промышленности СССР.

«Химпром» — это градообразующее предприятие с богатой историей и традициями. В основе производства лежат технологии, разработанные лучшими умами Советского Союза, участие в становлении «Химпрома» принимали научные институты всего СССР. Прошедшие десятилетия доказали надежность и высокий класс этих технологий, мощности завода до сего дня успешно функционируют.

Компания «Химпром» сосредоточена на выпуске крупнотоннажной химии.

В ассортименте предприятия — продукция более 150 наименований и марок, востребованная практически всеми отраслями промышленности на внутреннем и международном рынках. Более 20% поставок «Химпрома» идет на экспорт в 28 стран.

В числе заказчиков завода — представители химической, нефтехимической, авиационной, автомобильной, оборонной, строительной, фармацевтической, целлюлозно-бумажной, текстильной отраслей, сферы ЖКХ и прочие. Многопрофильность ПАО «Химпром», изначально ставшая особенностью компании, и при благоприятном развитии экономики, и в период кризиса оказывается секретом успеха его более чем полувековой деятельности.

ПАО «Химпром» также активно занимается научно-исследовательскими работами в области химии, энергоэффективности и экологии.

В число основных мощностей предприятия входят неорганический, органический, хлорорганический, фосфор-органический, кремнийорганический комплексы, производство резинохимикатов, поверхностно-активных веществ, а также реагентов для теплоэнергетики, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

Помимо этого, компания «Химпром» проводит ремонт и изготовление химического оборудования; метрологическую экспертизу, аттестацию методик выполнения измерений; контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий; техобслуживание систем газораспределения и газопотребления; испытания химпродукции и другое.

### **Уникальная продукция**

ПАО «Химпром» занимает лидирующие позиции в России по производству ряда продуктов, таких как этилсиликат, метилхлорид, комплексоны, трихлорсилан, ингибитор солеотложений ИОМС-1, нитрилтриметилфосфоновая и оксиэтилидендифосфоновая кислоты. Компания развивает крупнейшее в стране производство пероксида водорода, которое соответствует международным стандартам и обеспечивает потребность текстильной и целлюлозно-бумажной промышленности в экологически чистых отбеливателях.

— *Есть в нашем ассортименте уникальная продукция, — отмечает управляющий директор ПАО «Химпром» Вячеслав КУРСАКОВ. — «Химпром» — единственное отечественное предприятие, выпускающее ацетонанил Н® — антиоксидант для резин; мягчитель-2 — сырье для производства уникальных термостойких высокопрочных полимерных волокон, которые идут на изготовление бронезилетов и касок для солдат Российской Армии, а также используются в корпусе космических ракет, в оборонной промышленности в целом; фосфор- и хлорсодержащие антипирены для полимерных материалов.*

Высоким спросом в России и в странах Евросоюза пользуются резинохимикаты, выпущенные под маркой «Химпрома», четверть рынка автомобильных шин Европы использует новочебоксарские резинохимикаты.

### **Ценят за качество**

Сильной стороной ПАО «Химпром» на протяжении всего периода его работы остается качество продукции.

— *Наши клиенты остаются с нами благодаря прежде всего качеству продукции. За все эти годы мы поддерживаем на должном уровне научную составляющую — собственный научно-исследовательский центр с очень хорошей научной базой и высококвалифицированным штатом научных сотрудников, — подчеркивает руководитель предприятия.*

Многие продукты компании — это результат собственных разработок. Ценно, что специалисты «Химпрома» готовы удовлетворить любые пожелания потребителей.

— *Мы адаптируемся под запросы каждого клиента. Любой продукт можем производить по индивидуальным требованиям потребителя, изменяя в допустимых пределах состав и отпускную форму. Например, один вид продукта мы выпускаем в виде порошка, а кому-то вместо порошка необходимы гранулы, другому — гранулы, но поменьше. Даже если будет десять заказчиков на одну и ту же продукцию, мы сможем учесть запросы каждого. В этом огромное конкурентное преимущество «Химпрома».*

О высоком качестве выпускаемых компанией химкомпонентов свидетельствуют многочисленные почетные награды. За последние пять лет ПАО «Химпром» неоднократно удостоивалось диплома конкурса «Марка качества Чувашской Республики» (за дифенилгуанидин технический, ацетонанил Н®, анилин технический и другую продукцию), диплома финалиста того же конкурса (за парафины хлорированные жидкие), а также

становилось дипломантом конкурса «100 лучших товаров» (за антиоксидант С-789, ацетонанил Н® и другое).

### **Стратегические проекты**

Стратегия развития компании «Химпром» ориентирована на модернизацию существующих и строительство новых производственных мощностей, создание новых перспективных продуктов.

Предприятие имеет долгосрочные и краткосрочные стратегические проекты. Долгосрочные рассчитаны на 5—10 лет, краткосрочные предполагают окупаемость в течение до одного года.

В 2016 году сумма инвестиционных вложений в реализацию только краткосрочных проектов составит около одного миллиарда рублей.

Так, в этом году завершится реконструкция производства пероксида водорода с увеличением выпуска на 48% — до 95 тысяч тонн в год. Также будет организовано производство мощностью 8 000 тонн в год востребованного на рынке товарного абсолютированного изопропилового спирта. Планируется на 25% увеличить выпуск ацетонанила. Будет модернизировано производство хлорпарафинов. Наконец, реализуется проект по реконструкции производства хлорметанов с приростом объема выпуска на 10%.

На площадке, где ведутся одни из самых масштабных работ, — в цехе по производству пероксида водорода и органических полупродуктов — в апреле 2016 года побывал глава Чувашии Михаил ИГНАТЬЕВ. Преимущества инвестиционного проекта перед руководителем региона раскрыл управляющий директор ПАО «Химпром» Вячеслав КУРСАКОВ. Он перечислил выгоды, которые влечет за собой модернизация производства пероксида водорода. Это увеличение выпуска продукции, снижение общих затрат, улучшение условий труда, как следствие, выход на более современный и качественный аппаратурный уровень, снижение потенциальных рисков промышленной безопасности. К тому же увеличение объема производства пероксида водорода позволит предприятию выйти с этим продуктом на рынки Европы. Инвестиционная программа «Химпрома» на текущий год впечатлила главу республики.

— *Завод выпускает продукцию, востребованную на рынке, и планирует увеличивать объемы производства. В кризис благодаря колебанию курса валют у «Химпрома» появились дополнительные и очень значимые окна возможностей. Это получение большей прибыли за счет реализации продукции за пределы России, что позволяет предприятию инвестировать деньги в новые проекты, модернизацию производства, повышать заработную плату работникам, — заключил Михаил ИГНАТЬЕВ.*

Постоянное наращивание мощностей при грамотном изучении рынка было и остается основополагающим путем развития ПАО «Химпром».

### **Кейс №2**

Прочитайте статью и ответьте на следующие вопросы.

1. Какие организационно-правовые формы предприятия описаны в статье?
2. Определите вид предпринимательской деятельности (производственное или коммерческое, или финансовое)?
3. К какому типу (единичному или серийному, или массовому) производства относится продукция ООО «Электротяжмаш-Привод»?
4. Найдите в статье характеристику производственного процесса по выпуску готовой продукции в ООО «Электротяжмаш-Привод».

### **Делаем все, чтобы заказчик остался доволен продукцией**

*Александр Львович, на рынке машиностроения ООО «Электротяжмаш-Привод» выгодно отличается наличием производства полного цикла — от проектирования, разработки, изготовления до технической поддержки и сервисного обслуживания электрических машин. За счет чего обеспечен настолько широкий комплекс услуг?*

— В ООО «Электротяжмаш-Привод» выстроена грамотная и эффективная организация производства. Управление и коммерческая дирекция компании, расположенные в Москве, тщательно изучают потребности заказчиков и оперативно реагируют на их изменения, занимаются привлечением новых клиентов и укреплением ранее налаженных партнерских отношений с потребителями.

В городах Лысьва (Пермский край), Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск действуют инженерно-технические центры ООО «Электротяжмаш-Привод», которые решают самые сложные задачи проектирования современного электротехнического оборудования и создания электротехнических комплексов.

Организован производственный комплекс полного цикла в Лысьве, он оснащен современным оборудованием, позволяющим ежегодно выпускать более 450 средних и крупных электрических машин в широком диапазоне мощностей от 6,5 кВт до 300 МВт. Готовая продукция проходит полный цикл испытаний на собственном испытательном центре, включая балансировку роторов при номинальной и повышенной частоте вращения в комплексе Schenck, а также полное испытание электрических машин.

Там же, в Лысьве, функционирует сервисный центр, предоставляющий комплекс услуг по шефнадзору за монтажом и пусконаладочными работами электрических машин, выпускаемых нашим заводом. Мы осуществляем гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования в течение всего жизненного

цикла. Высококвалифицированные специалисты также проводят обследование и диагностику оборудования, находящегося в эксплуатации, для предложения мероприятий по продлению ресурса и повышению надежности и технических характеристик.

**Заказчики выбирают ООО «Электротяжмаш-Привод» не только за возможность получить услуги в комплексе, но и за качество продукции. Как вы поддерживаете свой знак качества на протяжении многолетней истории предприятия?**

— Наша компания реализует собственную инвестиционную программу по переоборудованию и модернизации производства, по созданию более эффективных производственных линий с закупкой новейших специализированных станков и оборудования (формовочных, прессовых, плазменной резки и прочих). Мы делаем все, чтобы заказчик остался доволен нашей продукцией. Всегда выполняем все требования по изменению конструкции машин. Причем для заказчика прозрачны все наши производственные процессы. На каждом этапе «конструкция — технология — производство — контроль» он может присутствовать и не только наблюдать за изготовлением продукции, но и участвовать в контроле качества и испытаниях как всей машины, так и ее отдельных узлов.

**В каких направлениях сегодня развивается компания?**

— В настоящий момент в номенклатуре изделий ООО «Электротяжмаш-Привод» приоритет отдан тяжелому машиностроению. Предприятие выпускает генераторы свыше 2,5 МВт, генераторы трубчатой конструкции серии ТТК (турбогенераторы мощностью от 25 до 160 МВт).

В 2014 году мы начали реализовывать проект пэкеджирования газопоршневой установки мощностью 5,2 МВт японской компании Kawasaki Heavy Industries в составе с генератором СГТК 5200, изготовленным заводом в качестве пилотного образца. Также продолжается реализация совместного проекта с General Electric в области поставок газотурбинных установок (ГТУ) в Венесуэлу. В ходе реализации этого проекта службой качества компании General Electric были сертифицированы современные турбогенераторы типа ТТК-37 производства ООО «Электротяжмаш-Привод», что в дальнейшем предоставит нам возможность сотрудничать с General Electric в рамках поставок данной модели турбогенераторов для оснащения ГТУ LM2500, в том числе и на территории РФ.

Одним из основных производственных направлений завода ООО «Электротяжмаш-Привод» остается выпуск турбогенераторов серии ТС, ТК, ГТГ: доля турбогенераторов для малой и средней энергетики, применяемых в составе паровых и газовых энергоблоков, составляет около 40%.

Развивается направление по выпуску электродвигателей для атомных станций, начатое в 2009 году с ДАВЗ-8000 и продолженное освоением ДАВДЗ-7100/2800. ООО «Электротяжмаш-Привод» изготовлены двигатели ДАВЗ-8000 для привода циркуляционных насосов реакторов по заказу Калининской и Ростовской АЭС. Поставлены двухскоростные двигатели ДАВДЗ-7100/2800 для Ленинградской АЭС-2 и Нововоронежской АЭС-2 по заказу «Росатома». На стадии проектирования и производственной подготовки находятся закрытые асинхронные электродвигатели ДАЗА-800 мощностью 800 кВт для привода насосов и быстроходных механизмов второго и третьего контуров АЭС.

Особую нишу в выпуске продукции ООО «Электротяжмаш-Привод» заняли гидрогенераторы.

Большой объем заказов выполняется для гидростанций ПАО «РусГидро». В 2010 году введена в эксплуатацию Егорлыкская ГЭС-2, на которой работают четыре наших гидрогенератора мощностью по 3,5 МВт. В 2015 году введены в эксплуатацию два гидрогенератора по 50 МВт на Гоцатлинской ГЭС (Республика Дагестан). В период с 2013-го по 2016 год наша компания методом под ключ провела модернизацию с увеличением мощности трех гидрогенераторов на Саратовской ГЭС. Данные гидрогенераторы являются одними из самых больших на отечественных ГЭС: диаметр статора составляет более 15 метров, а вес генератора — около 1 000 тонн. В 2017 году мы закончим комплексную реконструкцию реверсивных подпятников на шести гидрогенераторах мощностью 200 МВт на Загорской ГАЭС. Здесь мы также в соответствии с договором работы выполняем под ключ.

Значительным шагом в развитии гидрогенераторостроения на нашем предприятии стал заказ для ГК «Норильский Никель» на поставку семи гидрогенераторов мощностью 73 МВт для реконструкции Усть-Хантайской ГЭС. В настоящее время один гидрогенератор находится в эксплуатации, второй будет введен в этом году, третий — поставлен на ГЭС. В соответствии с условиями договора мы должны завершить поставки оборудования до 2020 года.

Признанием нас как одного из основных изготовителей крупных гидрогенераторов является то, что в 2016 году мы получили заказ на изготовление двух гидрогенераторов мощностью 75 МВт для ОАО «ТГК-1» для модернизации Верхнетуломской ГЭС. Это будут самые мощные гидрогенераторы, выпущенные заводом.

Активно развивается зарубежное сотрудничество в гидроэнергетике. В 2011 году были пущены в эксплуатацию два гидрогенератора по 43 МВт в Панаме на ГЭС «Байтун», а также один гидрогенератор мощностью 52,5 МВт на ГЭС «Рукатайо» в Чили. Надежная работа нашего оборудования подтверждена отзывами.

В 2016 году завершён заказ по изготовлению трех гидрогенераторов мощностью по 16 МВт для ГЭС «Сарапуй» и трех гидрогенераторов по 68 МВт для ГЭС «Айурикин» для строящегося комплекса гидроэлектростанций «Тоачи Пилатон» в Республике Эквадор. Ввод первого пускового комплекса намечен на первый квартал 2017 года.

В рамках своего дальнейшего развития ООО «Электротяжмаш-Привод» ставит амбициозные задачи по освоению новых видов продукции: высокотехнологичных моноблоков и агрегатов для нефтегазовой и



атомной промышленности, современных электрических машин на магнитных подвесах. Также планируется увеличение линейки мощностей электродвигателей мощностью до 50 МВт, генераторов до 340 МВт. Особое внимание компания уделяет развитию гидротематики, работая с заказчиками в рамках модернизации существующего оборудования.

**Каковы самые значимые проекты, реализованные с вашими постоянными заказчиками за последнее время?**

— Отмечу, что продолжительное и крепкое сотрудничество ООО «Электротяжмаш-Привод» имеет с такими крупными компаниями, как ПАО «Транснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Татнефть». Для них завод ведет разработку и изготовление синхронных и асинхронных электродвигателей мощностью от 630 кВт до 12 500 кВт, предназначенных для привода насосов, компрессоров, газовых нагнетателей и других быстроходных механизмов. По требованию заказчиков осуществляется модернизация серийных синхронных электродвигателей серии СТД с применением системы картерной смазки и шумозащиты. В соответствии с планами контрактации ООО «Электротяжмаш-Привод» расширяет диапазоны мощностей от 800 до 5000 кВт в разработке взрывозащищенных асинхронных электродвигателей.

В области энергетического машиностроения нашими партнерами являются ПАО «Интер РАО», ПАО «РусГидро», АО «Тяжмаш», ОАО «Авиадвигатель», ПАО «НПО «Сатурн», АО «ОДК-Газовые турбины», ОАО «Калужский турбинный завод» и другие компании. К числу заказчиков ООО «Электротяжмаш-Привод» также относятся ЗАО «Искра-Энергетика», ПАО «Северсталь», ПАО «ГМК «Норильский никель», ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и многие другие.

В настоящее время в соответствии с лицензионным соглашением, заключенным с компанией ТМЕИС, ООО «Электротяжмаш-Привод» приступило к программе локализации производства высокооборотных, частотно-регулируемых, с ротором на магнитном подвесе электродвигателей мощностью 2,5—12,5 МВт для работы в составе электроприводных газоперекачивающих агрегатов нового поколения для нужд ПАО «Газпром».

Флагманом среди гидрогенераторов, изготовленных заводом, является гидрогенератор СВ 845/135-40 мощностью 73 МВт для Усть-Хантайской ГЭС ПАО «ГМК «Норильский никель».

Высокий уровень технических компетенций специалистов и современное производство ООО «Электротяжмаш-Привод» позволили выполнить проект и изготовить реверсивные подпятники на гидравлическом опирании для двигателей-генераторов Загорской ГАЭС (при частоте вращения 150 об/мин нагрузка на подпятник составляет 1 430 тонн).

В рамках реализации соглашения между ОАО «РЖД» и Группой Синара о производстве и эксплуатации в России энергоэффективных магистральных газотурбовозов нового поколения ГТ1h ООО «Электротяжмаш-Привод» продолжает работу над изготовлением генераторов для данных газотурбовозов. С 2017 года планируется серийный выпуск газотурбовоза ГТ1h. Так, в следующем году начнется сборка газотурбовоза ГТ1h-003 с генератором ГСТ-7500/8150-5400-2У2 нашего производства.

**Расскажите о вашем вкладе в деятельность ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».**

— С середины 2000-х годов наша компания активно участвует в программе ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» по развитию источников собственной генерации на базе газотурбинных электростанций (ГТЭС) с турбогенераторами производства ООО «Электротяжмаш-Привод» серий ТС и ГТГ мощностью от 6 до 12 МВт.

На протяжении более 25 лет в адрес данного партнера мы осуществляем поставки электротехнического оборудования (синхронные и асинхронные электродвигатели) для системы поддержания пластового давления.

В 2016 году реализован заказ на новые двигатели СТДМ-2000-2РУХЛ4 для эксплуатации на ТПП «Покачевнефтегаз». Согласно контракту ООО «Электротяжмаш-Привод» должен был изготовить 20 модернизированных двигателей СТДМ-1250, СТДМ-1600 и СТДМ-2000 в новом исполнении корпуса статора, отличающегося от прежнего своей прямоугольной формой. Разработка выполнена заводскими конструкторами с учетом требований заказчика — она должна обеспечить двигателю разомкнутый цикл вентиляции.

Также в нынешнем году наши специалисты оказали услуги по шефмонтажу и шефналадке двух двигателей СТДМ мощностью 2000 кВт, которые установлены на ТПП «Повхнефтегаз» в Когалыме. Ранее на ТПП «Урайнефтегаз» был установлен и введен в эксплуатацию двигатель ВАО-560-1600.

В интересах ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» разработана линейка электродвигателей серии ДАРБ для буровых установок. Один из электродвигателей прошел эксплуатационные испытания. В ближайшее время в ООО «Электротяжмаш-Привод» планируется развивать направление поставок данных буровых электродвигателей. В октябре 2016 года отгружаются два двигателя СТДМ-1250-2РУХЛ4/6/ с системой управления АНИКРОН-ТМ-03.

### **Кейс №3**

**Задание 1.** Компания А закупает качественное европейское сырье по 100 рублей, перерабатывает его (переработка обходится в 20 рублей на изделие) и продает по 150 рублей. Итого прибыль получается с единицы продукции:  $150 - 100 - 20 = 30$  рублей. Девиз компании А: «Стабильное качество, стабильные поставки».



Компания Б закупает китайское сырье по 50 рублей, перерабатывает его (+20 рублей) и продает по 100 рублей, получая такую же прибыль с единицы:  $100 - 50 - 20 = 30$  рублей. Ее девиз: «Лучшая цена!».

Внешне продукция компаний не отличается.

Каждая компания работает на своем ценовом сегменте, и клиенты выбирают: кто - качество, кто – цены.

У компании А дела идут хорошо, так что она неожиданно получила заказов больше, чем рассчитывала. А сырья на дополнительные объемы нет!

Представьте себя директором компании А. Как вы считаете нужно поступить:

- 1) Отказаться от сверхплановых заказов, нарушив свой принцип – «стабильные поставки».
- 2) Закупить китайское сырье у фирмы Б (та готова отдать его за 70 рублей), и переработав, продать по прежней цене, получив при этом прибыль  $150 - 70 - 20 = 60$  рублей с каждой единицы. Правда при этом будет нарушена часть принципа - «стабильное качество», но зато сохранена вторая его половина: «стабильные поставки».
- 3) Закупить у компании Б готовые изделия по оптовой цене 90 рублей и, заменив на них бирки, продать все по той же фирменной цене, заработав при этом  $150 - 90 = 60$  рублей. (с принципами будет то же, что и в случае 2). Дополнительный выигрыш при этом можно получить, отправив часть сотрудников в административный отпуск (переработка ведь не нужна!)

**Задание 2.** Приведены следующие данные:

- Выручка от продажи: 2 370 000 руб.
- Себестоимость произведенной продукции: 1 604 000 руб.
- Коммерческие расходы: 60 000 руб.
- Прочие доходы: 150 000 руб.
- Прочие расходы: 100 000 руб.

Определите прибыль от продажи продукции.

**Задание 3.** Выручка от реализации продукции за отчетный год 18 000 тыс. руб., себестоимость реализованной продукции – 10 000 тыс. руб., управленческие расходы – 3 700 тыс. руб., коммерческие расходы – 1 300 тыс. руб., прочие расходы – 1 000 тыс. руб. Определите прибыль от продаж.

**Кейс №4** «Определить фактическую себестоимость незавершенного производства по изделию, если затраты материалов составили 3000 руб., транспортно-заготовительные расходы — 10%, возвратные отходы — 3%. Начислена заработная плата в сумме 4500 руб. Общепроизводственные расходы и общехозяйственные расходы по отношению к начисленной заработной плате составляют 45 и 52%.

**Кейс №5**

Цена объявлена, что дальше? Потенциальный покупатель отреагировал на объявленную продавцом цену товара одним из указанных вариантов:

а) "Дорого!" б) "Цена завышена!"

Вопросы: 1. Есть какая-нибудь разница между а) и б) для продавца? 2. Продавцу: что (желательно) делать, чего ни в коем случае не делать.

**Критерии и шкала оценки решений кейсов**  
**Максимум 25 баллов за 1 кейс. Необходимо решить один кейс на выбор.**

№	Критерии	Шкала
	Учет стартовых условий задачи	0 – решение не соответствует условиям задачи 1-3 – указанные условия, факторы, определяющие направление решения задачи, учтены частично 4-5 – указанные условия, факторы, определяющие направление решения задачи, учтены в полном объеме и логически проработаны
	Учет ситуационных рисков, последствий	0 – риски и последствия принимаемых решений не обсуждаются 1-3 – риски и последствия принимаемых решений представлены 4-5 – риски и последствия принимаемых решений подробно проанализированы; представлены конкретные перспективы развития ситуации
	Логика, последовательность решения задачи	0 – логическая последовательность в решении задачи отсутствует 1-3 – логическая последовательность в решении задачи представлена не явно 4-5 – решение задачи представляет собой логически выстроенный алгоритм действий
	Креативность в решении задачи	0 – задача решена «по шаблону», на основе стандартного в данной ситуации подхода 1-3 – в решении задачи присутствуют творческие элементы 4-5 – решение задачи оригинально, основано на нестандартном подходе применительно к данной ситуации

№	Критерии	Шкала
	Междисциплинарность и прикладной характер решения	0 – решение практически не применимо 1-3 – решение потенциально применимо в прикладном плане 4-5 – решение задачи применимо в прикладном плане и привлекает ресурсы из различных дисциплин, сфер науки и практики

### Вопросы для опросов

<b>Раздел 1 Организация производства</b>	
Тема 1.1 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА»	Организация производства: понятие, сущность, задачи. Производство как система. Производство как процесс. Принципы организации производственного процесса.
Тема 1.2 ФОРМЫ И ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	Промышленное предприятие как основная форма организации производства. Юридические формы организации производства. Структура промышленного предприятия и экономические формы организации производства. Типы организации производства.
Тема 1.3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА НА ПРЕДПРИЯТИИ	Классификация производственных процессов. Производственный цикл: структура, длительность. Движение предметов труда в пространстве и во времени. Организация поточных методов производства. Партионный и единичный методы организации производства. Организация и проектирование гибких производственных систем.
Тема 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА	Подготовка производства: понятие, задачи и виды. Научная подготовка производства. Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Организационно-экономическая подготовка производства. Планирование подготовки производства.
<b>Раздел 2 «Управление предприятием и планирование производства»</b>	
Тема 2.1 МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ГОДОВОГО ПЛАНА ПРЕДПРИЯТИЯ	Планирование производственной программы. Производственная мощность. Планирование потребности в сырье, материалах, топливе и энергии. Планирование численности работников и их производительности. Планирование фонда заработной платы. Планирование инновационной и инвестиционной деятельности.
Тема 2.2 СИСТЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ И СКЛАДСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ	Характеристика систем складирования и размещения запасов. Организация транспортно-складского материалопотока. Стратегии обеспечения материальными ресурсами. Расчет некоторых показателей работы склада.
Тема 2.3 Информационное обеспечение процесса производства и разработка управленческих решений. Виды и характеристики информации в системе управления предприятием. Технология принятия управленческих решений. Техничко-экономическая оценка инженерных решений	

**Критерии оценивания: Максимум 5 баллов за одну тему. Необходимо выступить по двум темам любого раздела. Итого максимум 10 баллов**

5 баллов выставляется обучающемуся, если он свободно владеет терминологией, демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов дисциплины, добавляя комментарии, пояснения, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, доступной и понятной речью.

4 балла выставляется обучающемуся, если он владеет терминологией, делая ошибки, при неверном употреблении сам может их исправить, хорошо владеет содержанием изучаемой темы, видит взаимосвязи, может провести анализ, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя, может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов.

2-3 балла выставляется обучающемуся, если он редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия, отвечает на конкретный вопрос соединяя знания только при наводящих вопросах преподавателя, с трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные. Слабая аргументация, нарушена логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей.

0-1 баллов выставляется, если при ответе студент не владеет профессиональной терминологией. Неуверенное и логически непоследовательно излагает материал. обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, не может привести примеры из учебной литературы, затрудняется с ответом на поставленные преподавателем вопросы

### Темы докладов

1. Сбыт продукции, финансовая деятельность предприятия и результативность.

2. Регулирование предпринимательской деятельности предприятий.
3. Организация материально-технического обеспечения деятельности предприятия.
4. Организационно-правовые и социально-экономические методы регулирования системы трудовых отношений на предприятии.
5. Проблемы структурной перестройки производства на предприятии.
6. Производственная программа предприятия и методы ее обоснования ресурсами и производственными мощностями.
7. Производственный потенциал предприятия, методы его определения и формирования.
8. Сущность производительности труда и факторы, влияющие на ее рост.
9. Пути улучшения эффективности использования оборотных фондов.
10. Пути улучшения использования основных производственных фондов и производственных мощностей.
11. Оптимальный размер предприятия и факторы, его определяющие.
12. Формы и системы оплаты труда на предприятиях различных форм собственности.
13. Пути снижения себестоимости продукции и роста эффективности производства.
14. Сущность и источники прибыли предприятия, ее распределение и использование.
15. Ценообразование и система цен на продукцию (услуги) в рыночной экономике.
16. Предприятие как основное звено рыночной экономики; главные принципы его деятельности.
17. Совершенствование организации труда на предприятии.
18. Показатели состояния, эффективности использования и воспроизводства основных фондов.
19. Организация внутрипроизводственных экономических отношений и их влияние на результаты производственной деятельности предприятия.
20. Источники образования прибыли и пути повышения рентабельности производства.
21. Определение оптимальной численности и качественного состава персонала предприятия.
22. Роль и особенности функционирования малых предприятий в современных условиях.
23. Особенности организационно-правовых форм предприятий в современных условиях.
24. Факторы роста эффективности производства и снижение издержек.
25. Управление качеством продукции и его значение в обеспечении спроса и предложения.
26. Предпринимательская деятельность: виды, содержание и регулирование.
27. Формы стимулирования труда работников и порядок расчета фонда заработной платы.
28. Организация работы маркетинговых служб на предприятии, их функции и экономическая роль.
29. Совершенствование методов измерения и прогнозирования роста производительности труда в рыночных условиях.
30. Методы планирования рабочих мест и формы рациональной организации труда на предприятии.

Максимальное время выступления с докладом: 7-10 мин.

**Критерии оценивания: Максимум – 15 баллов за доклад. Студенту необходимо выступить с докладом один раз**

<b>Схема оценивания</b>	
Балл	Описание
12 -15	1) во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме, выполнена задача заинтересовать читателя; 2) деление текста на введение, основную часть и заключение 3) в основной части; 3) логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; 4) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 5) правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; 6) для выражения своих мыслей не пользуется упрощённо-примитивным языком; 7) Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
10-11	1) во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; 2) в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;</li> <li>4) уместно используются разнообразные средства связи;</li> <li>5) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённо-примитивным языком.</li> </ul>
6-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме;</li> <li>2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно;</li> <li>3) заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части;</li> <li>4) недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи</li> <li>5) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённо-примитивным языком.</li> </ul>
4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) во введении тезис отсутствует или не соответствует теме;</li> <li>2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы;</li> <li>3) выводы не вытекают из основной части;</li> <li>4) средства связи не обеспечивают связность изложения;</li> <li>5) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение;</li> <li>6) язык работы можно оценить как «примитивный».</li> </ul>
1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) работа написана не по теме;</li> <li>2) в работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника.</li> </ul>

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Организация и управление технологическими процессами на производстве**

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются особенности организация и управления технологическими процессами на производстве, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки по поиску и анализу различных источников информации для проведения расчетов производственных показателей предприятия.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить доклад. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.

**Методические рекомендации по написанию докладов, требования к оформлению**

Доклад является самостоятельным кратким изложением первичного материала, который подвергается автором реферата глубокому изучению, систематизации и осмыслению. Реферат должен отражать основные идеи реферируемых работ и отношение к ним автора реферата.

Для подготовки доклада необходимо выбрать тему из имеющихся в рабочей программе списков. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение. Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача

основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой. Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Оформление доклада:

Доклад оформляется в соответствии с действующим ГОСТом 7.32-2001 (раздел 6 «Правила оформления отчета») или на основании требований ОСТА 29.115-88 «Оригиналы авторские и текстовые издательские. Общие технические требования», с которыми можно ознакомиться в правовых системах КонсультантПлюс или Гарант, а также в сети Интернет.

Объем доклада 10-20 стр.

Содержание работы должно включать:

- 1) введение, в котором ставится цель и задачи написания работы;
- 2) основную часть, в которой раскрывается цель, и решаются задачи работы (она должна иметь четкую структуру, быть логически последовательной, содержать ссылки на первоисточники информации и раскрывать основные содержательные элементы реферируемых материалов) (как правило, две-три главы);
- 3) заключение, где подводятся основные итоги написания доклада (особое внимание здесь следует уделить собственной оценке реферируемого материала с отражением его актуальности, современного значения и возможностей применения его идей в современной экономике и своей практической деятельности);
- 4) список использованных источников (до 10 первоисточников);
- 5) содержание с расстановкой страниц. Пункт 4 и 5 содержания реферата можно объединить на одной странице. Общий объем реферата должен составлять не менее 8 и не более 10 страниц (включая титульный лист и лист с использованными источниками и содержанием).

Текст печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4.

Междустрочный интервал – 1,5.

Поля: верхнее, нижнее – 20 мм; левое – 25 мм; правое – 10 мм.

Абзацный отступ по всему тексту устанавливается равным 1,25 см или 1,27 см.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы проставляют в правой верхней части листа без точки.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

В тексте обязательно должны присутствовать ссылки на источники. Любая идея, положение или вывод реферируемого материала, иллюстрируемые или описываемые в тексте должны содержать соответствующую ссылку на первоисточник. При перенесении текста из первоисточника без авторской переработки (цитирование), необходимо помимо ссылки использовать кавычки.

Ссылки на использованные источники следует приводить:

- либо в квадратных скобках, указывая порядковый номер источника, указанный в «Списке использованной литературы» с указанием страницы источника;
- либо подстрочно с указанием автора работы, ее названия, места и года издания, номера страницы, на которую делается ссылка.

Все сноски и подстрочные примечания печатаются только на той странице, к которой они относятся.

Заключение должно быть полностью самостоятельной частью работы, прямое перенесение текста других авторов здесь запрещено.

Доклад можно сопровождать презентацией из 8-12 слайдов. Рекомендуется отказаться от текстовых слайдов или минимизировать их число, вынося на слайды, в

первую очередь, таблицы, диаграммы, схемы и т.д.

### **Методические рекомендации по выполнению кейс-задач**

Кейс-задача (далее – кейс) представляет собой проблемную ситуацию, предлагаемую студентам в качестве задания для анализа и поиска решения. Обычно содержит схематическое словесное описание ситуации, статистические данные, а также мнения и суждения о ситуациях, которые трудно предсказать или измерить. Кейсы наглядно демонстрируют, как на практике применяется теоретический материал. Данный материал необходим для обсуждения предлагаемых тем, направленных на повышение профессиональных компетенций студента.

Задания выполняются индивидуально или в рамках небольших рабочих групп (по 4-5 человек). Задания выполняются по этапам с ограничением времени, перед каждым этапом даются пояснения, по завершению этапа студенты докладывают о выполненной работе, результаты обсуждаются, даются комментарии преподавателя

При выполнении заданий студенты в первую очередь должны использовать лекционный материал, источники основной и дополнительной литературы, ресурсы Интернет.

Для успешного анализа заданий кейса следует придерживаться ряда принципов:

- использовать знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читать задание для ознакомления с имеющейся информацией, не торопиться с выводами;
- не смешивать предположения с фактами.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

1. Выделение проблемы.
2. Поиск фактов по данной проблеме.
3. Рассмотрение альтернативных решений.
4. Выбор обоснованного решения.

При проведении письменного анализа кейса помните, что основное требование, предъявляемое к нему, – краткость.

### **Методические указания по подготовке к опросу**

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному практическому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.

Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. Преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### **Методические указания для решения типовых задач**

Решение практических типовых задач нацелено на формирование у студента соответствующих практических умений. Решение предлагаемых заданий является средством текущего контроля приобретенных в течение семестра при самостоятельной работе знаний и навыков студентов, а также необходимо для самооценки студентами их подготовленности по теме. По теме необходимо решить (и предъявить для проверки) все предлагаемые примеры. Изложение решения задач должно быть кратким, не

загромождено текстовыми формулировками используемых утверждений и определений; простые преобразования и арифметические выкладки пояснять не следует.

Степень подробности изложения решений задач должна соответствовать степени подробности решения примеров в соответствующих разделах теоретических материалов. Ключевые идеи решения следует обосновывать ссылкой на использованные утверждения и приводить номера соответствующих формул.