Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 09.11.2026 16:17:30
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение
к ППСЗ по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.07 Основы экономики

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения контрольно-оценочных средств

Результатом освоения дисциплины «Основы экономики» является формирование знаний, умений и навыков, общекультурных и профессиональных компетенций.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является – дифференцированный зачет.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы экономики» студент должен

Уметь:

У1- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

У2 - определять организационно-правовые формы организаций;

У3 - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

У4-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

У5-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

знать:

З1 действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

З2 основные технико-экономические показатели деятельности организации;

З3 методики расчета основных технико - экономических показателей деятельности организации;

З4 методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

З5 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

З6 основные принципы построения экономической системы организации;

З7 основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

З8 основы организации работы коллектива исполнителей;

З9 основы планирования, финансирования и кредитования предприятия;

З10 основы менеджмента в области профессиональной деятельности;

З11 общую производственную и организационную структуру предприятия;

З12 современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

З13 состав материальных и трудовых, финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

З14 способы экономии ресурсов, основные энерго-и материалосберегающие технологии;

З15 формы организации и оплаты труда.

1.3 Компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

2.Модели контролируемых компетенций

-указываются компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины;
- указываются требования для освоения дисциплины.

Таблица 1. Модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Требования для освоения дисциплины
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	**Знать:** З1 действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; З2 основные технико-экономические показатели деятельности организации; З3 методики расчета основных технико - экономических показателей деятельности организации; З4 методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; З5 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; З6 основные принципы построения экономической системы организации; З7 основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; З8 основы организации работы коллектива исполнителей; З9 основы планирования, финансирования и кредитования предприятия; З10 основы менеджмента в области профессиональной деятельности; З11 общую производственную и организационную структуру предприятия; З12 современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной эко-

	номике; З13 состав материальных и трудовых, финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; З14 способы экономии ресурсов, основные энерго-и материалосберегающие технологии; З15 формы организации и оплаты труда.
	Уметь: У1 находить и использовать необходимую экономическую информацию; У2 определять организационно-правовые формы организаций; У3 определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; У4 оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; У5 рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;	**Знать:** З1 действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; З2 основные технико-экономические показатели деятельности организации; З3 методики расчета основных технико - экономических показателей деятельности организации; З4 методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; З5 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; З6 основные принципы построения экономической системы организации; З7 основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; З8 основы организации работы коллектива исполнителей; З9 основы планирования, финансирования и кредитования предприятия; З10 основы менеджмента в области профессиональной деятельности; З11 общую производственную и организационную структуру предприятия;

	З12 современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; З13 состав материальных и трудовых, финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; З14 способы экономии ресурсов, основные энерго-и материалосберегающие технологии; З15 формы организации и оплаты труда
	Уметь: У1 находить и использовать необходимую экономическую информацию; У2 определять организационно-правовые формы организаций; У3 определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; У4 оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; У5 рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)

2.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам (темам)

Элемент учебной дисциплины		Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости)	
		Наименование оценочного средства	**Результаты освоения (знания, умения, компетенции)**
Тема 1	Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	НС	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 2	Организация производственного и технологического процесса	НС	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 3	Основные фонды предприятия	НС; ПЗ	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 4	Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия	НС; ПЗ	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 5	Кадры предприятия и производительность труда	НС; ПЗ	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 6	Формы и системы оплаты труда	НС; ПЗ	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 7	Себестоимость электрической энергии	НС	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12

Элемент учебной дисциплины		Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости)	
		Наименование оценочного средства	**Результаты освоения (знания, умения, компетенции)**
			У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 8	Основы ценообразования в энергетике	НС	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 9	Основные технико-экономические показатели деятельности организации. Прибыль и рентабельность	НС; ПЗ	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Тема 10	Экономическая оценка инвестиций в энергетике	НС	ОК3, ПК 3.4 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12 У1,У2,У3,У4,У5, З11
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине:			**ДЗ**

Принятые сокращения, З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет, НС – накопительная система оценивания, Э – экзамен, РЗ – решение задач, ТР – написание и защита творческих работ(устно или с применением информационных технологий) ЛЗ – итоги выполнения и защита лабораторных работ, ПЗ – итоги выполнения и защита практических работ, ПР – проверочная работа, ВСР – выполнение внеаудиторно самостоятельной работы (домашние работы и другие виды работ или заданий), РЗ – решение задач, ЗАЧ – устные или письменный зачет, КПР – выполнение и защита курсового проекта. Для результатов освоения указывают только коды знаний, умений и компетенций

2.3 Оценка освоения учебной дисциплины
Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Основы экономики » проводится в виде дифференцированного зачёта.

К промежуточной аттестации по учебной дисциплине допускаются все студенты.

При явке на промежуточную аттестацию студентам необходимо иметь зачетную книжку.

По результатам всех видов оценочной деятельности студенту выставляется итоговая отметка по учебной дисциплине. Шкала оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студенты, не прошедшие итоговую аттестацию в установленное время по уважительной причине, подтвержденной документально соответствующим документом, сдают её индивидуально, в установленные сроки .

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Основы Экономики» предусматривает:

проводится в форме контрольных мероприятий (*устный опрос, защита практических работ и пр.*), оценивание фактических результатов обучения студентов осуществляется преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой учебной дисциплины.

Задания для промежуточной аттестации.

Тема 1.Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Современное состояние и перспективы развития отрасли.
2. Отраслевая структура экономики.
3. Производственная и непроизводственная сферы.
4. Классификация отраслей.
5. Характеристика отдельных отраслей промышленности.
6. Энергетическая отрасль.
7. Понятие межотраслевого комплекса.
8. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.
9. Организационно-правовые формы предприятий

Тема 2. Организация производственного и технологического процесса

Вопросы для устных (письменных)опросов :

1. Общая и производственная структура предприятия, инфраструктура.
2. Типы производственной структуры.
3. Типы промышленного производства.
4. Понятие, классификации, содержание и структура производственного процесса.
5. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения

Тема 3. Основные фонды предприятия

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Состав, структура и оценка основных фондов предприятия.
2. Износ и амортизация основных фондов.
3. Показатели эффективного использования основных производственных фондов.
4. Производственная мощность, ее сущность, виды и методика расчета

Тема 4.Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия.
2. Состав и структура оборотных средств.
3. Рациональное использование оборотных фондов.
4. Показатель эффективного использования оборотных фондов предприятия.
5. Определение потребностей в оборотном капитале.
6. Нормирование оборотных средств.

Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда

Вопросы для устных (письменных) опросов

1. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация.
2. Состав и структура кадров предприятия.
3. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета.
4. Нормирование труда.
5. Производительность труда

Тема 6.Формы и системы оплаты труда

Вопросы для устных (письменных) опросов

1. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики.
2. Виды заработной платы.
3. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-классификационный справочник) и его значение.
4. Материальная и нематериальная мотивация труда

Тема 7.Себестоимость электрической энергии

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Финансовые ресурсы предприятия.
2. Сущность, классификация расходов предприятия.
3. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции.
4. Классификация затрат по статьям и элементам.
5. Смета затрат и методика ее составления.
6. Калькуляция себестоимости ее назначения и методы.
7. Способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии.
8. Факторы снижения себестоимости

Тема 8.Основы ценообразования в энергетике

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Объекты тарифного регулирования.
2. Определение конечной цены на электрическую энергию Материальные ресурсы организации.

Тема 9. Основные технико-экономические показатели деятельности организации. Прибыль и рентабельность

Вопросы для устных (письменных) опросов :

1. Сущность прибыли предприятия, ее виды.
2. Механизм формирования прибыли.
3. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия.
4. Рентабельность

Тема 10.Экономическая оценка инвестиций в энергетике

Вопросы для устных (письменных) опросов:

1. Основные группы инвестиций.
2. Методы экономического обоснования капитальных вложений

Критерии оценки

«отлично» - ставится за такие знания, когда:

- студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала;
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала.

«хорошо» - ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

«удовлетворительно» - ставится за знания, когда:

- студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,
- предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы,

«неудовлетворительно» - ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.

4. Самостоятельная работа студентов

Критерии оценки
«отлично»- задание выполнено в полном объёме на 100%, материал полностью соответствует теме, изложение чёткое, ответы на вопросы исчерпывающие.
«хорошо»- задание выполнено на 70%, изложение неточное, студент затрудняется при ответах на вопросы.
«удовлетворительно»- задание выполнено на 40-50%, изложение материала вызывает затруднение, ответы на вопросы затруднённые или отсутствуют.
«неудовлетворительно»- задание не выполнено в полном объёме.

5.Задания на практические занятия

Тема 3.Основные фонды предприятия
Практическое занятие №1
Тема: «Определение среднегодовой стоимости основных фондов дистанции электроснабжения. Расчет амортизационных отчислений и показателей использования производственных фондов».
Цель работы: Получить практические навыки расчета стоимости основных производственных фондов, амортизационных отчислений, коэффициентов использования мощности тяговых подстанций, эффективности использования оборотных средств**.**

Ход занятия:

1. Записать исходные данные (см. таблицу №1).
2. Рассчитать стоимость основных производственных фондов дистанции электроснабжения укрупнённым показателям.
3. Рассчитать амортизационные отчисления на капитальный ремонт и возобновление основных производственных фондов.
4. Определить коэффициент экстенсивного использования тяговых агрегатов подстанций и коэффициент использования установленной мощности этих агрегатов.
5. Определите норматив собственных оборотных средств дистанции электроснабжения.
6. Определить фондоотдачу, фондоёмкость, коэффициент оборачиваемости и время одного оборота.
7. Сделать выводы по данной практической работе.

Исходные данные для расчёта

Таблица №1

Наименование		Данные по вариантам				
		1	2	3	4	5
Характеристика электрифицируемого участка		Переменный ток			Постоянный ток	
Эксплуатационная длина участка, км		190	200	210	220	230
Количество ЭЧК, шт		4	4	4	5	5
По тяговой подстанции мощность, МВт	Pcp	24	26	38	36	34
	Pmax	46	48	50	54	56
	Pуст	50	50	80	80	80
Количество опорных тяговых подстанций, шт		1	1	2	2	2
Количество промежуточных тяговых подстанций, шт		3	4	3	3	4
Количество тяговых агрегатов, шт		2	2	2	2	2
Мощность тяговых агрегатов, МВА		30	35	40	40	45
Число часов работы в год каждого тягового агрегата	По плану	8000	8000	8000	8000	8000
	Фактически	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой доход дистанции электроснабжения, тыс. руб.		800	850	900	950	1000
Стоимость одного километра контактной сети двух путного участка, тыс. руб.		10,5	10,5	10,5	15,5	15,5
Стоимость одной промежуточной тяговой подстанции, тыс. руб.		410	410	410	410	410
Стоимость одной опорной тяговой подстанции, тыс. руб.		533	533	533	533	533
Стоимость одного ЭЧК, тыс. руб.		200	200	200	300	300
Норматив оборотных средств на неснижаемый запас и на эксплуатацию, руб.	На одну тяговую подстанцию	2700	2700	2700	3000	3000
	На 1 км развёрнутой длинны контактной сети	700	700	700	1200	1200
Норма амортизационных отчислений для устройств контактной сети, %	q кр	2	2	2	2	2
	q воз	2	2	2	2	2
Норма амортизационных отчислений для устройств контактной сети, %	q кр	2	2	2	2	2
	q воз	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Cos φ		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Методические указания по выполнению практической работы №1

1. Стоимость основных производственных фондов К определяется по формуле

$К=(Кп/ст + Ккс+ Кэчк)\times 1,2$ (руб.), где

Кп/ст – стоимость всех тяговых подстанций по участку;
Ккс – стоимость контактной сети по участку;
Кэчк – стоимость всех ЭЧК по участку;
1,2 – стоимостный коэффициент прочих устройств.

2. Определение амортизационных отчислений на капитальный ремонт и возобновление основных фондов, определяется по формуле

$A=(К \times q)/100$ (руб. в год)

3. Коэффициент использования установленной мощности, определяется по формуле

Куст= Рср/Руст

Коэффициент нагрузки, определяется по формуле

Кнагр=Рср/Рmax , где

Рср – средняя нагрузка подстанции;

Руст – суммарная мощность, установленных на тяговой подстанции трансформаторов;

Рmax – наибольшая нагрузка тяговой подстанции.

4. Фондоотдача, определяется по формуле

Для основных фондов

Фп=П/К

Для оборотных средств

Фп=П/Сос , где

П – годовой доход дистанции электроснабжения.

Тема 4.Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия

Практическая работа №2

Тема: «Расчет показателей эффективности использования оборотных средств»

Цель занятия: закрепление методики расчета показателей эффективности использования оборотных средств предприятия

Краткое изложение теоретических вопросов

Оборотные производственные фонды по вещественному содержанию представляют собой предметы труда и орудия труда, учитываемые в составе малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Эти фонды обслуживают сферу производства и полностью переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции, изменяя первоначальную форму в процессе одного производственного цикла.

Оборотные производственные фонды и фонды обращения, находясь в постоянном движении, обеспечивают бесперебойный кругооборот средств. Оборотные средства (оборотный капитал)– совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

Показатели оборачиваемости оборотных средств:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяется как стоимость реализованной продукции (выручка от реализации) за определенный период, деленная на средний остаток оборотных средств за тот же период.

- средняя продолжительность одного оборота в днях. Продолжительность оборота в днях рассчитывается как частное от деления Т (Т – продолжительность периода, за который определяются показатели дней) на коэффициент оборачиваемости. В практике финансовых расчетов при исчислении показателей оборачиваемости принято считать продолжительность любого месяца равной тридцати, квартала – девяноста и года – 360 дням.

-среднесуточный оборот капитала–выручка от реализации (стоимость реализованной продукции) за определенный период, деленная на количество дней в этом периоде.

-коэффициент закрепления оборотных средств– величина, обратная коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует средний остаток оборотных средств, приходящийся на один рубль выручки от реализации.

- эффективность использования предметов труда можно оценить показателем материалоемкости, который определяется как отношение затрат сырья, топлива, материалов к объему производства (в руб.).

- материалоотдачарассчитывается как отношение объема производства к затратам сырья, материалов, топлива.

Норматив (норма) оборотных средств (Н) в денежном выражении по основным элементам производственных запасов определяется отношение среднедневного расхода материалов по смете затрат на производство по данному элементу к средней норме запаса для данного элемента оборотных средств, днях или в процентах.

Практическая часть

Инструкция по выполнению задания.

1. Рассчитайте норматив оборотных средств в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов.

Дано: Время пребывания оборотных средств в текущем запасе — 10 дней, в страховом — 1 день, в транспортном — 3 дня, в технологическом — 6 дней. Среднедневной расход оборотных средств составляет 347 тыс. руб.

2. Рассчитайте норму оборотных средств в транспортном запасе. Срок транспортировки груза от поставщика к потребителю составляет 19 дней. Срок документооборота — 15 дней.

Дано: Переходящая сумма расходов будущих периодов на начало планируемого года 456 тыс. руб., расходы будущих периодов в предстоящем году, предусмотренные соответствующими сметами, — 567 тыс. руб., расхо-

ды будущих периодов, подлежащие списанию на себестоимость продукции предстоящего года в соответствии со сметой производства, — 345 тыс. руб.

3. Рассчитайте норматив оборотных средств в целом по готовой продукции. Норма оборотных средств по запасам готовой продукции на складе — 4 дня, норма оборотных средств по товарам отгруженным — 3 дня, предполагаемый выпуск готовой продукции в 4 квартале по производственной себестоимости — 3500 руб.

4. Рассчитайте величину потребления в оборотных средствах на сырье (запасы сырья). План расхода сырья на изготовление продукции составляет 800 млн руб., количество дней в квартале — 90. Норма запаса сырья — 20 дней.

5. Определите потребность в оборотных средствах по готовой продукции. Выпуск продукции по себестоимости в 4-м квартале текущего года — 467 390 тыс. руб. Норма оборотных средств по готовой продукции — 15 дней.

6. Определите потребность в оборотных средствах по товарным запасам.

Оборот товаров по покупным ценам во 2-м квартале текущего года составляет 980 000 тыс. руб. Норма товарных запасов — 6 дней.

Примеры решения задач.

Рассчитайте прирост в оборотных средствах за квартал, потребность в оборотных средствах по незавершенному производству, готовой продукции, товарным запасам.

Дано: Выпуск продукции по себестоимости — 27 000 руб., норма оборотных средств по готовой продукции — 3 дня, норма незавершенного производства — 2 дня. Оборот товаров по покупным ценам — 9 000 руб. Норма товарных запасов — 2 дня. Сумма оборотных средствах на начало квартала составила — 1546 руб.

Решение.

1. Однодневный выпуск продукции по себестоимости равен 27000 / 90 = 300 руб.

2. Потребность в оборотных средствах по незавершенному производству равна 300 • 3 = 900 руб.

3. Потребность в оборотных средствах по готовой продукции равна 300 • 2 = 600 руб.

4. Однодневный товарооборот равен 9000 / 90 = 100

5. Потребность в оборотных средствах по товарным запасам равна 100 • 2 = 200 руб.

6. Общая потребность в оборотных средствах на конец квартала равна 900+600+200 = 1700 руб.

7. Прирост потребности в оборотных средствах равен 1700 - 1546 = 154 руб.

Рассчитайте длительность одного оборота оборотных средств. Объем товарной продукции по себестоимости за отчетный год — 60 000 тыс. руб. при сумме оборотных средств на конец отчетного года 8 000 тыс. руб.

Решение. О = 8 000 • 360 / 60 000 = 48 дней.

Тема 5.Кадры предприятия и производительность труда
Практическое занятие №3
Тема: «Расчет производительности труда работников дистанции электроснабжения»
Цель занятия: Получить практические навыки определения производительности труда в натуральных, стоимостных, трудовых и условных единицах.
Ход занятия:
1. Для работников эксплуатационного штата дистанции электроснабжения, электротехнических мастерских, сетевого района и тяговых подстанций, определить:
1.1. Плановую производительность труда;
1.2. Фактическую производительность труда;
1.3. Рост или снижение производительности труда в процентах;
1.4. Указать, в каких единицах выражена производительность труда для каждой категории работников.
2. Сделать выводы по данной практической работе.

Исходные данные для расчётов

№	Наименование	Условные обозначения и единицы измерения	Данные по вариантам					
				1	2	3	4	5
1	Дистанция электроснабжения: – Перевозочные работы	М Млн. ткм Брутто	План	20000	19800	16800	15420	16400
			Факт.	20046	19810	16800	15410	16420
	– Среднесписочный состав работников по эксплуатации	N Человек	План	350	324	410	380	400
			Факт.	349	321	402	376	400
2	Электротехнические мастерские: – Валовая продукция	О Тыс. руб.	План	40	50	62	44	52
			Факт.	42	58	63	43	50
	– Среднесписочный состав работников	N Человек	План	31	32	34	28	29
			Факт.	30	32	32	27	30
3	Сетевой район: – Объем работ в условных единицах	Оу Усл. един.	План	34	30	26	24	25
			Факт.	32	30	28	24	26

	– Среднесписочный состав работников	N Человек	План	15	16	14	18	17
			Факт.	15	14	14	16	16
4	Тяговые подстанции: – Нормированная трудоёмкость работ	Он Чел. час	План	4100	4200	4400	4100	4600
	– Фактическая трудоёмкость работ	Оф Чел. час	Факт.	4050	4220	4350	4050	4620

Методические указания по выполнению практической работы №3

1. Для работников дистанции электроснабжения:

Плановая производительность труда, определяется по формуле

Ппл = Мпл / Nпл (млн. ткм. брутто/чел)

Фактическая производительность труда, определяется по формуле

Пф = Мф / Nф (млн. ткм. брутто/чел)

Рост (снижение) производительности труда по сравнению с планом

$\Delta П = ((Пф – Ппл) / Ппл) \times 100\%$

2. Плановая и фактическая производительности труда, а так же рост (снижение) производительности труда по сравнению с планом для работников электротехнических мастерских и для работников сетевого района, определяется аналогично.

3. Производительность труда работников тяговых подстанций, определяется в процентах по формуле

$Пф = (Он / Оф) \times 100\%$

При этом плановая производительность труда принимается за 100%

Рост (снижение) производительности труда, определяется как разность между фактической и плановой производительностью труда:

$\Delta П = Пф – Ппл = Пф – 100\%$

Тема 7. Себестоимость электрической энергии

Практическое занятие №4

Тема: «Расчет заработной платы работников дистанции электроснабжения».

Цель занятия: научить учащихся рассчитывать заработную плату работников участка энергоснабжения, определять тарифные ставки и должностные оклады в зависимости от разряда квалификации и группы по электробезопасности.

Ход занятия:

1. Записать исходные данные в соответствия с вариантом задания (см.таблицу 1).
2. Установить должностные оклады и тарифные ставки работникам.
3. Определить месячный фонд зарплаты работников с учетом выплаты премий.

4. Рассчитать среднемесячную зарплату электромонтеров тяговой подстанции (дистанции контактной сети).
5.Определять месячный фонд зарплаты работников удобно по табличной форме (см.таблица 2).
6. Сделать вывод по работе.
Методические указания к выполнению практической работы №6
Должностной оклад берется как минимальный размер оплаты труда - 4611 руб.
Тарифные ставки работникам устанавливаются в соответствии с тарифной сеткой [1].
Таблица 1 – Исходные данные

Наименование	Единица измер.	Вариант														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.Количество работников тяговой подстанции, всего	Чел.	8	9	8	11	7	7	7	10	7	8	8	10	10	10	7
в том числе																
начальник		1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
ст. электромеханик		-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
электромеханик по ремонту		1	1	1	-	1	1	1	-	1	1	1	-	-	1	1
электромеханик по эксплуатации		3	4	3	5	2	3	3	5	3	4	3	5	5	5	2
электромонтер V разряда		-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
электромонтер IV разряда		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
электромонтер III разряда		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
уборщик		1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1
2.Количество работников дистанции контактной сети, всего		32	24	33	25	23	32	25	32	34	33	26	32	25	33	25
в том числе																
начальник		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ст. электро-		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

механик																
электромеханик		3	-	3	-	3	3	-	3	3	-	-	3	-	3	-
электромонтер VI разряда		-	2	-	2	-	-	2	-	-	3	2	-	2	-	2
электромонтер V разряда		6	4	6	4	6	7	5	6	7	6	4	6	5	7	4
электромонтер IV разряда		9	6	10	6	9	8	6	8	9	9	7	8	6	9	7
электромонтер III разряда		6	4	6	5	7	6	4	7	7	7	5	7	4	6	4
шофер-электромонтер IV разряда		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
водитель дрезины		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
уборщик		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. % премии из фонда зарплаты		15	15	20	20	25	20	15	15	20	20	25	25	20	20	15

Таблица 2 – Расчетные данные

Наименование должностей в соответствии с заданием	МРОТ	Тарифная ставка	Должностной оклад	Размер премии	Размер заработной платы	Количество чел.	Месячный фонд заработной платы
….							
….							
….							
Суммарный месячный фонд заработной платы участка электроснабжения							

Тема 9.Основные технико-экономические показатели деятельности организации. Прибыль и рентабельность

Практическое занятие №5
Тема: «Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия»

Задача: Определить производительность труда, запланированный прирост производительности труда на предприятии, удельный вес прироста объема производимой...

Решение:

Определяем часовую тарифную ставку 3 разряда, для этого часовую тарифную ставку 1 разряда следует умножить на тарифный коэффициент 3 разряда:

1,320*1,2=1,584 ден. ед./час.

Определяем месячную тарифную заработную плату, исходя из часовой тарифной ставки 3 разряда и количества отработанных за месяц часов (22*8=176):

1,584*176=278,78 ден. ед./месяц.

Премия за отсутствие простоев составляет:

278,78*0,15=41,82 ден. ед./месяц.

Общая сумма месячной заработной платы с премией составляет:

278,78+41,82=320,60 ден. ед./месяц.

Практическое занятие №6

Тема: Определение финансовых результатов деятельности структурного подразделения службы электрификации и электроснабжения железных дорог.

Цель занятия: Научиться анализировать финансовые результаты производственной деятельности ЭЧ за год.

Задание: Выполнить анализ выполнения ЭЧ показателей производственно-финансовой деятельности за год: объема и качества эксплуатационной работы (см. табл. 1), плана по труду (см. табл. 2) и плана эксплуатационных расходов (см. табл. 3)

Ход занятия:

Анализ производственно-финансовой деятельности ЭЧ является средством контроля за выполнением плана по количественным и качественным показателям, позволяет установить обоснованность плановых показателей и выявить недостатки недостаточно четкого планирования.

Анализ начинаем с выполнения показателей объема и качества работ путем заполнения табл.1 и сделаем вывод о их выполнении за год. Затем проанализируем план по труду и план эксплуатационных расходов ЭЧ.

Таблица 1 - Показатели объема и качества работы ЭЧ

Показатель	Т В У	Отчетный год	Отчетный

		план	факт	выполнение плана, %	год к предшествующему, %
1. Состояние контактной сети, баллы	11	12	10		
2. Оценка	отлично	отлично	отлично		
3. Брак в работе, вызвавший задержки поездов более 0,5ч.	4	—	3		
4. Переработка электроэнергии тяговыми подстанциями, тыс.кВт · ч /год	42430	47640	49010		
5. В том числе на: тягу поездов	24430	23400	25060		
собственные нужды	1620	1600	1670		
отпуск сторонним потребителям	14280	14540	13090		
отпуск железнодорожным не тяговым потребителям	2100	8100	9190		

Вывод: из таблицы видно, что …

Таблица 2 - Выполнение плана по труду

Показатель	Предшествующий год	Отчетный год			Отчетный год к предшествующему, %
		план.	факт.	выполнение плана, %	
1. Объем перевозок, млн.т.км брутто	18920,6	18960,5	19100,2		
2. Численность работников, чел.	212	210	206		
3. Производительность труда, тыс.т.км брутто/чел.					
4. Фонд заработной платы, тыс.руб.	21624,3	22120,6	22640,4		
5. Среднемесячная зарплата, руб.					
6. Фонд зарплаты с учетом мотивационного фонда, тыс.руб.	21956,6	23130,4	23340,6		
7. Среднемесячная заработная плата с учетом выплат из мотив. фонда, руб.					

Вывод: из таблицы видно, что дистанция электроснабжения …

Таблица 3 - Выполнение плана эксплуатационных расходов, тыс.руб.

Показатель	Предшествующий год	Отчетный год			Отчетный год к предшествующему, %
		план.	факт.	выполнение плана, %	
1. Всего эксплуатационных расходов	42456,3	43150,7	43100,3		
2. “Право” на расходы	41448,4	-	42969,4		
В том числе: заработная плата	21624,3	22420,6	22640,4		
отчисления на социальное страхование	1167,7	1194,5	1222,6		
материалы	1630,4	1592,2	1580,4		
топливо	8,9	7,6	7,4		
электроэнергия	430,4	423,7	424,5		
амортизационные отчисления	510,4	520,2	525,4		
прочие расходы	76,3	77,2	78,4		

Вывод: как показал анализ, дистанция электроснабжения …

Финансовую деятельность дистанции электроснабжения анализируем на основе данных баланса доходов и расходов (см. табл. 4).

Таблица 4 - Выполнение дистанцией электроснабжения плана прибыли, тыс.руб.

Показатель	План	Отчет	Результат «+» прибыль, «-» убыток
1. Балансовая прибыль	96,2	112,4	
2. В том числе:			
эксплуатация	86,0	96,4	
подсобно-вспомогательная деятельность	10,2	16,0	

Вывод: анализом установлено, что дистанция электроснабжения…

Практическое занятие №7

Тема: «Определение экономической эффективности внедрения новой техники».

Цель работы: Научиться определять экономическую эффективность от внедрения новой техники.

Ход занятия:

1. Вычислить годовой экономический эффект от внедрения на электродистанции электрической плавки гололёда.
2. Сделать выводы по данной практической работе.

Исходные данные для расчёта:

1. Записать исходные данные – таблица №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование		Данные по вариантам				
			1	2	3	4	5
1	Количество гололёдных дней в году		9	10	11	12	13
2	Количество задержек поездов за 1 гололёдный день, ч		8	9	8	9	10
3	Стоимость одного часа задержки поезда, рублей		300	350	300	350	400
4	Ежедневное время восстановительных работ при гололёде, ч		6	7	6	7	8
5	Количество бригад и дрезин, участвующих в восстановительных работах		7	7	7	7	7
6	Стоимость амортизации дрезин за 1 час, рублей		55	55	55	55	55
7	Эксплуатационная длина двухпутного участка с электрической плавкой гололёда, км		250	220	230	240	250
8	Время плавки гололёда, мин		12	12	12	12	12
9	Ток плавки гололёда, А		800	850	800	850	900
10	Удельное сопротивление тяговой сети, Ом/км		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
11	Общая стоимость материальных затрат на оборудование схемы плавки гололеда, тыс. рублей		8	8,5	8	8,5	9
12	Стоимость одного кВт×ч электроэнергии, коп		35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
13	Состав бригады участвовавшей в восстановительных работах , чел	V Разряд	1	1	1	1	1
		IV Разряд	2	2	2	2	2
		III разряд	2	2	2	2	2

2. Часовые тарифные ставки членов бригад рассчитать самостоятельно.

Методические указания к выполнению практической работы №7

1. Вычислить стоимость задержек поездов.
2. Вычислить стоимость восстановительных работ.
3. Рассчитать расходы на восстановительные работы.
4. Рассчитать расходы электроэнергии на производство плавки гололёда

Критерии оценки

«Зачет» ставится в случае, если все теоретические вопросы и практические задания раскрыты и решены полностью. При выполнении практического занятия студент обобщил ранее усвоенные знания и сделал свои выводы. К задачам приведены пояснения, построены графики (где это требует условие)

«Незачет» ставится в том случае, если теоретические вопросы не раскрыты. Задачи решены на 50%

Вопросы для дифференцированного зачёта

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Структура экономики.
2. Главные вопросы экономики.
3. Макроэкономика и микроэкономика.
4. Типы экономических систем.
5. Понятие спроса и предложения. Равновесная цена.
6. Типы организации производства
7. Виды и формы собственности в современной российской экономике
8. Материально- техническая база хозяйства электроснабжения
9. Роль и место транспортного маркетинга в системе управления.
10. Сегментация рынка.
11. Задачи менеджмента на железнодорожном транспорте.
12. Классификация функций управления
13. Характеристика стилей руководства.
14. Профилактика конфликтов и управление конфликтами.
15. Экономическая сущность основных фондов, их состав и структура.
16. Износ и амортизация основных фондов.
17. Показатели использования основных фондов.
18. Капитальные вложения и их значение. Структура и виды капитальных вложений.
19. Оборотные фонды и фонды обращения, их структура.
20. Основные показатели использования оборотных фондов.
21. Производственные ресурсы организации
22. Анализ эффективности использования ресурсов организации
23. Организация труда и ее особенности на железнодорожном транспорте.
24. Классификация затрат рабочего времени исполнителя
25. Производительность труда, ее сущность и измерение.
26. Основные факторы, влияющие на рост производительности труда. Эффективность ускорение темпов роста производительности туда
27. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда.
28. Виды доплат и порядок их определения. Стимулирование труда.
29. Понятие, цель, задачи и особенности составления бизнес-плана
30. Состав и структура эксплуатационных расходов. Себестоимость перевозок.

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Определять типы экономических систем.
2. В чём состоит задача экономики?
3. Определять типы организации производства.
4. Управлять конфликтными ситуациями в коллективе.
5. Определять среднегодовую стоимость основных фондов дистанции электроснабжения.
6. Рассчитывать производительность труда
7. Рассчитывать заработную плату работников дистанции электроснабжения.
8. Определять финансовые результаты деятельности
9. Определять экономическую эффективность от внедрения новой техники

Критерии оценки

«отлично» - ставится при правильном ответе на три вопроса из разных разделов;

«хорошо» - ставится при правильном ответе на три вопроса, два из которых из одного раздела;

«удовлетворительно» - ставится при правильном ответе на два вопроса;

«неудовлетворительно»- при отсутствии ответа на вопросы.