

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.09.2022 15:05:42  
Уникальный программный ключ:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ А.В. Полевой  
«27» июня 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

*для специальности*

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация - **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК  
общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 11 от «27» июня 2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_/Наумов О.Ю./

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП 07 Основы экономики.

***Разработчик ФОС:***

Пеньковская С.С., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Гулина Т.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Гусаков А.А., зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>17</b>

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

<b>Объекты контроля и оценки</b>	<b>Объекты контроля и оценки</b>
<b>У1</b>	Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
<b>У2</b>	Определять организационно-правовые формы организаций;
<b>У3</b>	Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
<b>У4</b>	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
<b>У5</b>	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).
<b>З1</b>	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
<b>З2</b>	Основные технико-экономические показатели деятельности организации;
<b>З3</b>	Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
<b>З4</b>	Методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
<b>З5</b>	Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
<b>З6</b>	Основные принципы построения экономической системы организации;
<b>З7</b>	Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
<b>З8</b>	Основы организации работы коллектива, исполнителей;
<b>З9</b>	Основы планирования, финансирования и кредитования организации;

<b>310</b>	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
<b>311</b>	Общую производственную и организационную структуру организации;
<b>312</b>	Современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
<b>313</b>	Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
<b>314</b>	Способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
<b>315</b>	Формы организации и оплаты труда.
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 04</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 09</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 11</b>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
<b>ПК 2.5</b>	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
<b>ПК 3.1</b>	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;
<b>ПК 3.4</b>	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Форма контроля и оценивания
Уметь:	
У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию;.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - практическое занятие;
У2 определять организационно-правовые формы организаций;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
У3 определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
У4 оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
У5 рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
Знать:	
31. - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
32. - основные технико-экономические показатели деятельности организации;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
33. - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
3 4 методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
35 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - практическое занятие;
36 основные принципы построения экономической системы организации;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;

37 основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
38 основы организации работы коллектива, исполнителей;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
39 основы планирования, финансирования и кредитования организации;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
310 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
311 общую производственную и организационную структуру организации;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
312 современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
313 состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
314 способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
315 формы организации и оплаты труда.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
Общие компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; -практическое занятие;

Профессиональные компетенции	
ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - практическое занятие; дифференцированный зачет;
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - практическое занятие; дифференцированный зачет;
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;	- устный опрос; - письменный опрос; - самостоятельная работа; - практическое занятие; дифференцированный зачет;



### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОГС СПО по дисциплине ОП 07. Основы экономики, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам

Таблица 2

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК
<b>Тема 1. Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь</b>	Самостоятельная работа Практическое занятие	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 2. Организация производственного и технологического процесса.</b>	Самостоятельная работа Практическое занятие	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 3. Основные фонды предприятия</b>	Устный опрос, Практическое занятие	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

				ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 4. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия</b>	Устный опрос	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа, Практическое занятие	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 6. Формы и системы оплаты труда</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 7. Себестоимость электрической энергии</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4
<b>Тема 8. Основы ценообразования в энергетике</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4, У5 3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК2.5, ПК3.1, ПК 3.4

<b>Тема 9.</b> <b>Основные технико-экономические показатели деятельности организации.</b> <b>Прибыль и рентабельность</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа	У 1, У 2, У 3, У 4,У5 З 1, З 2, З 3,З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315,ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11,ПК2.5,ПК3.1,ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4,У5 З 1, З 2, З 3,З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11,ПК2.5,ПК3.1,ПК 3.4
<b>Тема 10.</b> <b>Экономическая оценка инвестиций в энергетике</b>	Устный опрос, Самостоятельная работа	У 1, У 2, У 3, У 4,У5 З 1, З 2, З 3,З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,315,ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 11,ПК2.5,ПК3.1,ПК 3.4	Дифференцированный зачет	У 1, У 2, У 3, У 4,У5 З 1, З 2, З 3,З 4, З 5, 36,37,38,39,310,311,312,313,314,3 15, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11,ПК2.5,ПК3.1,ПК 3.4

### 3.1 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### УСТНЫЙ ОПРОС

##### 1. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 20 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 9-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2015, - 408 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Коршунов, В.В. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.
3. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
4. Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 511 с.

##### 2. Критерии оценки письменных ответов

**5» «отлично»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки.

Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

### 3. Примерные задания

Раздел/Тема	Перечень вопросов
<p>Тема 3. Основные фонды предприятия</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные фонды, их экономическая суть.</li> <li>2. Состав и структура основных фондов.</li> <li>3. Показатели состояния основных фондов.</li> <li>4. Показатели эффективности использования основных фондов.</li> <li>5. Воспроизводство основных фондов</li> <li>6. Финансовое обеспечение воспроизводства основных фондов.</li> <li>7. Финансовое обеспечение ремонта основных фондов.</li> </ol>
<p>Тема 4. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие, классификация, состав и структура оборотных средств</li> <li>2. Нормирование оборотных средств</li> <li>3. Показатели использования оборотных средств и управление оборотными средствами</li> </ol>
<p>Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предпосылки и методы принятия управленческих решений.</li> <li>2. Принципы управления персоналом.</li> <li>3. Суть и функции финансов.</li> <li>4. Понятие финансовой системы.</li> <li>5. Государственный бюджет: понятие, структура, задачи формирования.</li> <li>6. Бюджетный дефицит и пути преодоления.</li> </ol>
<p>Тема 6. Формы и системы оплаты труда</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бригадная форма оплаты труда.</li> <li>2. Виды оплаты труда</li> <li>3. Формы и системы оплаты труда.</li> <li>4. Порядок расчета заработной платы при повременной форме оплаты труда.</li> <li>5. Порядок расчета заработной платы при сдельной форме оплаты труда.</li> <li>6. Доплаты и надбавки,</li> </ol>

	<p>предусмотренные трудовым законодательством.</p> <p>7. Тарифная система оплаты труда.</p> <p>8. Основные нормативные документы, регламентирующие оплату труда.</p>
<p>Тема 7. Себестоимость электрической энергии</p>	<p>1. Налоги и их виды.</p> <p>2. Необходимость, суть и виды кредита.</p> <p>3. Понятие денежной реформы и методы ее проведения.</p> <p>4. Конвертируемость валют: понятие и виды.</p> <p>5. Общественное воспроизводство, его суть.</p>
<p>Тема 8. Основы ценообразования в энергетике</p>	<p>1. Экономическое равновесие и цикличность.</p> <p>2. Структурные кризисы и структурная перестройка в экономике.</p> <p>3. Понятие государственного регулирования экономики.</p> <p>4. Виды и источники формирования доходов населения.</p> <p>5. Понятие заработной платы и ее виды.</p>
<p>Тема 9. Основные технико-экономические показатели деятельности организации. Прибыль и рентабельность</p>	<p>1. Общественные фонды потребления.</p> <p>2. Понятие мирового хозяйства.</p> <p>3. Суть и причины вывоза капитала.</p> <p>4. Современные тенденции развития мировой торговли.</p> <p>5. Суть, формы и причины миграции рабочей силы.</p> <p>6. Эволюция и современное положение мировой валютной системы.</p> <p>7. Проблемы интеграции экономики</p>

	Украины в мировое хозяйство. 8. Суть и виды глобальных проблем
Тема 10. Экономическая оценка инвестиций в энергетике	1. Понятие кредитной системы и ее структура. 2. Банковская система Украины. 3. Методы стабилизации валют. Казначейские обязательства и сберегательные сертификаты.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### 1. Описание

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине** (*при наличии практических занятий*).

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия №1, «Определение организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей», получить практический опыт определения организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей.

Основная цель практического занятия №2, «Составление производственной и организационной структуры организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей».

Основная цель практического занятия №3, «Расчет показателей эффективности использования основных фондов», научиться выполнять расчет эффективности использования основных фондов.

Основная цель практического занятия №4, «Расчет показателей эффективности использования оборотных средств»

Основная цель практического занятия №5, «Определение численности персонала. Расчет заработной платы», научиться рассчитывать численность персонала и расчет заработной платы.

Основная цель практического занятия №6, «Расчет себестоимости электрической энергии», научиться производить расчет себестоимости электрической энергии.

Основная цель практического занятия №7, «Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия», получить опыт при выполнении расчетов прибыли и рентабельности энергетического предприятия.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 9-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2015, - 408 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Коршунов, В.В. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.
3. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
4. Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 511 с.

## **2. Критерии оценки практического занятия**

**5» «отлично»** - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** - самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно»** - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно»** - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.



### 3. Примерные задания

1. «Определение организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»
2. «Составление производственной и организационной структуры организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»
3. «Расчет показателей эффективности использования основных фондов»
4. «Расчет показателей эффективности использования оборотных средств»
5. «Определение численности персонала. Расчет заработной платы»
6. «Расчет себестоимости электрической энергии»
7. «Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия»

## ТЕСТЫ

### 1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 10 минут.

### 2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

### 3. Примерные тестовые вопросы/ задания

1. В каком случае кривая производственных возможностей представлена прямой линией?

- 1) в условиях неограниченных ресурсов
- 2) в условиях абсолютной заменяемости экономических ресурсов
- 3) при ограниченных ресурсах такого быть не может
- 4) ни в каком

2. В какой форме получает доход собственник денежного капитала?

- 1) заработная плата
- 2) процента

- 3) прибыли
  - 4) предпринимательского дохода
3. *Альтернативные издержки – это:*
- 1) трудоемкость изготовления ед. продукции
  - 2) общая сумма затрат на изготовление ед. продукции
  - 3) кол-во др. продукта, которым необходимо пожертвовать, чтобы увеличить объем производства данного продукта на ед.
  - 4) издержки на изготовление ед. продукта при использовании альтернативного технологического процесса
4. *Какие вопросы решает экономическая система?*
- 1) что, где, для кого
  - 2) когда, почему и кто
  - 3) что, как, для кого и каков темп роста
  - 4) каковы причины безработицы и инфляции
5. *С чем сочетается рост производства одного вида продукта на линии производственных возможностей?*
- 1) с уменьшением производства другого вида продукта
  - 2) с ростом производства другого продукта
  - 3) с постоянным объемом производства др. вида продукта
  - 4) возможен любой из этих вариантов
6. *Определите, в каких случаях происходит сдвиг кривой предложения вправо?*
- 1) при снижении цены данного товара
  - 2) при предоставлении субсидий фирмам-производителям
  - 3) при росте цен на товар-заменитель
  - 4) при увеличении числа продавцов данного товара
  - 5) во всех случаях, кроме а
7. *Перекрестная эластичность спроса характеризует реакцию:*
- 1) цены одного товара на изменение цены др. товара
  - 2) величины спроса одного товара на изменение цены другого
  - 3) цены одного товара на изменение предложения другого товара
  - 4) величины спроса одного товара на изменение спроса на другое благо
8. *Если экономическая система находится в состоянии, характеризующимся точкой на КПВ, то это означает, что:*
- 1) национальная экономика находится на спаде своего экономического развития
  - 2) национальная экономика не может увеличить объем производства ни одного из производимых товаров
  - 3) национальная экономика неэффективно использует располагаемые ресурсы
  - 4) национальная экономика не может увеличить объем производства какого-либо товара, не поступившись другим
9. *Установите источники экстенсивного пути развития экономической системы*

- 1) изобретения и научные разработки
- 2) новые технологии
- 3) повышение квалификации работников
- 4) увеличение объема факторов производства

10. Установите источники интенсивного пути развития экономической системы

- 1) новые месторождения полезных ископаемых
- 2) новые прогрессивные технологии
- 3) освоение новых земель
- 4) увеличение объема факторов производства

Эталоны ответов:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цифра правильного ответа	2	2	3	3	1	3	2	4	4	2

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 1. Описание

Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 45 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 9-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2015, - 408 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Коршунов, В.В. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.
3. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
4. Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 511 с.

### 2. Критерии оценки самостоятельной работы

**5» «отлично»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** - в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

### **3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Содержание и задачи экономической теории как науки.
2. Основные этапы развития экономической теории.
3. Основные современные направления экономической теории.
4. Методы экономической теории.
5. Способ воспроизводства: определения и основные структурные элементы.
6. Понятие производительных сил общества.
7. Производственные отношения и их структура.
8. Основные факторы общественного производства.
9. Производство, распределение, обмен, потребление как основные экономические процессы.
10. Совокупный общественный продукт и его структура.
11. Основные сферы производства.
12. Суть и показатели социально-экономической эффективности общества.
13. Понятие собственности.
14. Основные объекты и субъекты собственности.
15. [Формы собственности](#).
16. Разгосударствование: формы, методы, принципы.
17. Понятие натурального и товарного производства.
18. Товар и его свойство.

19. Социально-экономическое содержание труда.
20. Стоимость как экономическая категория.
21. Закон стоимости: суть, функции.
22. Деньги : возникновение, суть, функции.
23. Денежная система: понятия и виды.
24. Причины возникновения инфляции.
25. Объективные основы возникновения рынка и его характерные черты.
26. Механизм рынка.
27. функции рынка.
28. Инфраструктура рынка.
29. Взаимосвязь спроса, предложения и цены.
30. Виды рынка.
31. Понятие и функции конкуренции.

#### **4. Примерные задания для самостоятельной работы**

Составление личного финансового плана (краткосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) баланса.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

7 семестр
Зачет

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, ЗАЧЕТ

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (зачета) по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** На проведение аттестации отводится 1 академический час.

**3. План варианта** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### 5. Критерии оценки.

**Оценка «5» «отлично»** - В работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Знание демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки.

**Оценка «4» «хорошо»** - В работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком в терминах науки.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Речь неграмотна, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **6. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета (*привести все вопросы, задания*)**

1. Содержание и задачи экономической теории как науки.
2. Основные этапы развития экономической теории.
3. Основные современные направления экономической теории.
4. Методы экономической теории.
5. Способ воспроизводства: определения и основные структурные элементы.
6. Понятие производительных сил общества.
7. Производственные отношения и их структура.
8. Основные факторы общественного производства.
9. Производство, распределение, обмен, потребление как основные экономические процессы.
10. Совокупный общественный продукт и его структура.
11. Основные сферы производства.
12. Суть и показатели социально-экономической эффективности общества.
13. Понятие собственности.
14. Основные объекты и субъекты собственности.
15. Формы собственности.
16. Разгосударствование: формы, методы, принципы.
17. Понятие натурального и товарного производства.
18. Товар и его свойство.
19. Социально-экономическое содержание труда.
20. Стоимость как экономическая категория.
21. Закон стоимости: суть, функции.
22. Деньги : возникновение, суть, функции.
23. Денежная система: понятия и виды.
24. Причины возникновения инфляции.
25. Объективные основы возникновения рынка и его характерные черты.
26. Механизм рынка.
27. функции рынка.
28. Инфраструктура рынка.
29. Взаимосвязь спроса, предложения и цены.
30. Виды рынка.
31. Понятие и функции конкуренции.

32. Конкуренция и монополия.
33. Формы конкуренции.
34. Необходимость, проблемы и особенности перехода экономики к социально-ориентированной рыночной экономике.
35. Формирование и деятельность бирж.
36. Типы и виды бирж.
37. Виды биржевых сделок.
38. Брокерская фирма: понятие и основные принципы ее деятельности.
39. Понятие и виды ценных бумаг.
40. Понятие предприятия.
41. Виды предпринимательской деятельности.
42. Курс облигаций, дивиденды, биржевой индекс.
43. Понятие малого бизнеса.
44. Виды малых предприятий.
45. Особенности предпринимательской деятельности в аграрном секторе.
46. Суть акционерного товарищества.
47. Арендное предприятие в системе производства.
48. Понятие государственного предприятия: суть, структура, функции.
49. Показатели эффективности деятельности предприятия.
50. Понятие маркетинга.
51. Организационная структура службы маркетинга.
52. Основные этапы маркетингового исследования рынка.
53. Схема анализа товара на рынке.
54. Цели и стратегия маркетинга.
55. Жизненный цикл товара.
56. Реклама и другие формы, стимулирующие сбыт.
57. Суть международного маркетинга.
58. Понятие менеджмента.
59. Суть организационной структуры управления.
60. Предпосылки и методы принятия управленческих решений.
61. Принципы управления персоналом.
62. Суть и функции финансов.
63. Понятие финансовой системы.
64. Государственный бюджет: понятие, структура, задачи формирования.
65. Бюджетный дефицит и пути преодоления.
66. Налоги и их виды.
67. Необходимость, суть и виды кредита.
68. Понятие кредитной системы и ее структура.
69. [Банковская система](#) Украины.
70. Методы стабилизации валют.
71. Казначейские обязательства и сберегательные сертификаты.
72. Понятие денежной реформы и методы ее проведения.
73. [Конвертируемость валют](#): понятие и виды.
74. Общественное воспроизводство, его суть.



75. Простое и расширенное воспроизводство.
76. Экстенсивный и интенсивный типы расширенного воспроизводства.
77. Предложения общественного воспроизводства.
78. Экономическое равновесие и цикличность.
79. Структурные кризисы и структурная перестройка в экономике.
80. Понятие государственного регулирования экономики.
81. Виды и источники формирования доходов населения.
82. Понятие заработной платы и ее виды.
83. Общественные фонды потребления.
84. Понятие мирового хозяйства.
85. Суть и причины вывоза капитала.
86. Современные тенденции развития мировой торговли.
87. Суть, формы и причины миграции рабочей силы.
88. Эволюция и современное положение мировой валютной системы.
89. Проблемы интеграции экономики Украины в мировое хозяйство.
90. Суть и виды глобальных проблем.

## **7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:**

Основная учебная литература:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 9-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2015, - 408 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Коршунов, В.В. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.
3. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
4. Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 511 с.

Электронные ресурсы:

1. [Электронный ресурс] //Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/33159> Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. [Электронный ресурс] //Режим доступа <http://lib2.omgtu.ru/resources/files/Energetika.pdf> Путеводитель по Интернет-ресурсам
3. КонсультантПлюс: специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов юридических, финансовых и экономических специальностей, 2017

**Методические указания по проведению практических (лабораторных) занятий по дисциплине *(при наличии)***

**Практическое занятия № 1**

**«Определение организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»**

**Цель работы:** получить практический опыт определения организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей.

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

Ход работы.

1. Записать исходные данные по вариантам.
2. Определить организационно-правовые формы организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей
3. Сделать вывод .

**Практическое занятие №2**

**«Составление производственной и организационной структуры организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»**

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

## Практическое занятие №3

### «Расчет показателей эффективности использования основных фондов»

**Цель работы:** научиться выполнять расчет эффективности использования основных фондов.

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

### Краткие теоретические сведения

Определение отчислений на социальные нужды производственного персонала. Размер начислений на фонд заработной платы во внебюджетные фонды на железнодорожном транспорте планируется в размере 39,5% годового фонда заработной платы рабочих и служащих.

- пенсионный фонд – 28%;
- фонд социального страхования – 5,9%;
- фонд обязательного медицинского страхования – 3,6%;
- фонд занятости населения – 2,0%.

Эти начисления относятся на эксплуатационные расходы предприятий и выполняются по формулам указанным в таблице 1.

Таблица 1 Эксплуатационные расходы предприятий

Наименование начислений	Процент начислений	ФОТ статья 406+407, руб.	Статья 459, руб.	ФОТ статья 530, руб.	Статья 501, руб.
1	2	3	4	5	6
Пенсионный фонд	28%				
Фонд социального страхования	5,9%				
Фонд обязательного медицинского страхования	3,6%				

Фонд занятости населения	2,0%				
Итого	39,5%				

ФОТ статья 406 + статья 407 =

### Содержание отчета

1. Изучить краткие теоретические сведения
2. Выполнить расчет по заданию преподавателя.
3. Сделать вывод по работе

### Практическое занятие №4

**«Расчет показателей эффективности использования оборотных средств»**

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

### Практическое занятие №5

**«Определение численности персонала. Расчет заработной платы»**

**Цель работы:** научиться рассчитывать численность персонала и расчет заработной платы.

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

### Краткие теоретические сведения

Норматив включает электромехаников, техников, электромонтеров, машинистов автомотрис и дрезин и водителей автолетучек.

На один район контактной сети необходим один начальник, численность остального персонала определяется в зависимости от развернутой длины контактной сети.

Устанавливается среднесписочный норматив численности:  $N_K = 0,154$  чел/км развернутой длины контактной сети.

Норматив корректируется в зависимости от среднегодового удельного потребления электроэнергии на тягу поездов с учетом рекуперации на 1 км эксплуатационной длины контактной сети в однопутном исчислении, величина которого характеризует объем перевозок скорость движения и профиль пути.

Для этой цели устанавливаются 3 группы дистанций электроснабжения по удельному электропотреблению с соответствующими коэффициентами групп.

Устанавливается повышающий коэффициент для электрифицированных участков на постоянном токе. Устанавливаются коэффициенты, учитывающие сроки ввода в эксплуатацию дистанции электроснабжения для постоянного тока:  $K_{B1}, K_{B2}, K_{B3}$ .

Вводятся средневзвешенные по дорогам коэффициенты:

$K_C$  - учитывает скорость движения на электротяге более 160 км/ч;

$K_{II}$  - учитывает интенсивность пригородного движения на электротяге;

$K_K$  - учитывает климатические условия;

$K_{II}$  - учитывает интенсивность движения поездов;

$K_{III}$  - учитывает плечи обслуживания.

Перемножением выше приведенных коэффициентов, определяют региональный коэффициент дороги  $K_{DK} = 0,83$

3.5 Численность работников района контактной сети железных дорог  $Ч_K$ , человек определяется по формуле :

$$Ч_K = K_T (L_B \times K_B - L_Y \times (1 - K_Y)) \times N_K \times K_{KD} \times K_{DK} \times K_{III} \times K_{II}$$

где:

$L_B$  - развернутая длина участка контактной сети по возрасту;

$L_y$  - развернутая длина участка контактной сети по группам удельного электропотребления;

Принимаем  $L_B = L_y = L_{разв}$ .

$K_y$ - коэффициент по группам удельного электропотребления,

$K_y = 1$ ;

$K_{дк} = 0,83$ ;

$K_{кд}$ - повышающий коэффициент, учитывающий действия природно-климатических факторов,  $K_{кд} = 0,83$ ;

$K_{плд}$ - коэффициент длины плеча обслуживания,

$K_{плд} = 1,07$ ;

$K_{пд}$ - коэффициент, учитывающий интенсивность пригородного движения электросекциями,  $K_{пд} = 1,05$ ;

Определим количество работников на одном ЭЧК, не включая начальника района контактной сети  $Ч_{1к}$ , человек по формуле:

$$Ч_{1к} = Ч_к / N_{ЭЧК}$$

Для определения общей численности персонала района контактной сети, численности персонала по среднесетевому нормативу добавляется численность начальников районов контактной сети по количеству районов контактной сети.

Численность электромехаников, старших электромехаников хозяйства электрификации и электроснабжения определяем на основании нормативов численности. За основу возьмем данные статистического анализа фактической численности с учетом числа и масштабов звеньев управления, приходящихся на одного руководителя, чтобы обеспечить условия для полноценного выполнения ими управленческих функций.

Таким образом, контингент работников на один район контактной сети, распределяется по профессиям следующим образом:

- старший электромеханик – 1 чел;

- электромеханик – 1 чел;
- водитель автолетучки – 1 чел;
- водители дрезины – 4 чел.

Остальными работниками являются электромонтеры по следующим разрядам:

- электромонтеры VI разряда – 10%;
- электромонтеры V разряда – 20%;
- электромонтеры IV разряда – 25%;
- электромонтеры III разряда – 45%.

Персонал работников контактной сети сводим в таблицу 1.

Таблица 3 Персонал работников контактной сети

№ п/п	Наименование должности	Количество на одном ЭЧК	Всего
1	Начальник ЭЧК		
2	Старший электромеханик		
3	Электромеханик		
4	Водитель дрезины		
5	Водитель автолетучки		
6	Электромонтер 6 разряда		
7	Электромонтер 5 разряда		
8	Электромонтер 4 разряда		
9	Электромонтер 3 разряда		
10	Уборщик производственных помещений		
Всего			

### Содержание работы

1. Изучить краткие теоретические сведения
2. Выполнить расчет по заданию преподавателя
3. Сделать вывод по работе

### Практическая работа №6

#### «Расчет себестоимости электрической энергии»

**Цель работы:** научиться производить расчет себестоимости электрической энергии.

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты.

### Краткие теоретические сведения

Расходы на электрическую энергию.

Расходы на электрическую энергию определяются, исходя из значения электроэнергии, израсходованной на собственные нужды, а также стоимости 1 кВт·ч электроэнергии.

Расходы на электрическую энергию определяются по формуле:

$$E_{\text{ЭЛ.ЭН}} = A_{\text{сн}} \times C_{\text{ЭЛ}} ,$$

где  $C_{\text{ЭЛ}}$  – тариф на электрическую энергию.

Расходы на материалы.

$$E_{\text{М.ЭЧЭ}} = C_{\text{М.ЭЧЭ}} \times N_{\text{ЭЧЭ}},$$

$$E_{\text{М.ЭЧК}} = C_{\text{М.ЭЧК}} \times L_{\text{разв.ЭЧ}},$$

где:

$C_{\text{М.ЭЧЭ}}$  – стоимость материалов и запасных частей на одну тяговую подстанцию, руб;

$C_{\text{М.ЭЧК}}$  - стоимость материалов на 1 км развернутой длины контактной сети, руб.

### Содержание работы

1. Изучить краткие теоретические сведения.
2. Выполнить расчет по заданию преподавателя
3. Сделать вывод по работе

### Практическая работа №7

#### «Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия»

**Оборудование:** методические указания к выполнению практических занятий, карандаш, линейка, контрольно-измерительные материалы для защиты практического занятия, учебник, плакаты



## Краткие теоретические сведения

Производительность труда рассчитаем по формуле:

$$\Pi = \frac{\Sigma P l}{A},$$

Доход предприятия определяется по формуле:

$$Д = \text{Расх.} \times \text{Рент.} / 100\%,$$

Прибыль определяется по формуле:

$$\Pi = Д - \text{Расх.},$$

Определим прибыль, которая остаётся в распоряжении предприятия по формуле:

$$P_{\text{РАС.}} = 11315331,6 - Б,$$

Б – взносы в бюджет, принимаемые в размере 20%.

$$Б = \Pi \times 20/100,$$

Определим фонд потребления и фонд накопления по формулам:

$$\Phi_{\text{П}} = P_{\text{РАС.}} \times 60/100,$$

$$\Phi_{\text{Н}} = P_{\text{РАС.}} \times 40/100,$$

### Содержание работы

1. Изучить краткие теоретические сведения.
2. Выполнить расчет по заданию преподавателя
3. Сделать вывод по работе