

**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

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

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:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
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).
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 организации;

310	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
311	Общую производственную и организационную структуру организации;
312	Современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
313	Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
314	Способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
315	Формы организации и оплаты труда.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;
ПК 3.4	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
Тема 1. Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	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
Тема 2. Организация производственного и технологического процесса.	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
Тема 3. Основные фонды предприятия	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
Тема 4. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия	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
Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда	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
Тема 6. Формы и системы оплаты труда	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
Тема 7. Себестоимость электрической энергии	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
Тема 8. Основы ценообразования в энергетике	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

Тема 9. Основные технико-экономические показатели деятельности организации. Прибыль и рентабельность	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
Тема 10. Экономическая оценка инвестиций в энергетике	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"> 1. Основные фонды, их экономическая суть. 2. Состав и структура основных фондов. 3. Показатели состояния основных фондов. 4. Показатели эффективности использования основных фондов. 5. Воспроизводство основных фондов 6. Финансовое обеспечение воспроизводства основных фондов. 7. Финансовое обеспечение ремонта основных фондов.
<p>Тема 4. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, классификация, состав и структура оборотных средств 2. Нормирование оборотных средств 3. Показатели использования оборотных средств и управление оборотными средствами
<p>Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предпосылки и методы принятия управленческих решений. 2. Принципы управления персоналом. 3. Суть и функции финансов. 4. Понятие финансовой системы. 5. Государственный бюджет: понятие, структура, задачи формирования. 6. Бюджетный дефицит и пути преодоления.
<p>Тема 6. Формы и системы оплаты труда</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бригадная форма оплаты труда. 2. Виды оплаты труда 3. Формы и системы оплаты труда. 4. Порядок расчета заработной платы при повременной форме оплаты труда. 5. Порядок расчета заработной платы при сдельной форме оплаты труда. 6. Доплаты и надбавки,

	<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:

$$\Pi_{\text{РАС.}} = 11315331,6 - Б,$$

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

$$Б = \Pi \times 20/100,$$

Определим фонд потребления и фонд накопления по формулам:

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

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

Содержание работы

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