

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Нововоронежский политехнический колледж –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НВПК НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора

_____ Г.В.Калинкина
« _____ » _____ 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего и промежуточного контроля успеваемости

по дисциплине

ОП 07 Основы экономики

для специальности

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Нововоронеж 2021 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине Основы экономики разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 824 от 28.07.2014 года, и рабочей программы по данному модулю.

Организация-разработчик: Нововоронежский политехнический колледж - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Разработчик: Кобзева Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Одобрено на заседании цикловой методической комиссии электротехнических дисциплин

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2021 г.

Председатель ЦМК _____ /Т.А. Рыжкова/

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств	4
2 Типовые контрольные задания	8

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) - является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса дисциплины Основы экономики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

1.2 Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ОС НИЯУ МИФИ.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине Основы экономики решаются следующие задачи:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- определять организационно-правовые формы организаций.

1.3 Контролируемые компетенции

Оценочным средством и рабочей программой дисциплины по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы предусмотрено формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

Код компетенций	Компетенция
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1	Проводить техническое обслуживание электрооборудования.
ПК 1.2	Проводить профилактические осмотры электрооборудования.
ПК 1.3	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания электрооборудования.
ПК 1.5	Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.
ПК 1.6	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.
ПК 2.1	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.
ПК 2.2	Выполнять режимные переключения в энергоустановках.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.
ПК 3.1	Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
ПК 3.2	Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
ПК 3.3	Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
ПК 3.4	Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.
ПК 3.5	Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
ПК 4.1	Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
ПК 4.2	Планировать работы по ремонту электрооборудования.
ПК 4.3	Проводить и контролировать ремонтные работы.
ПК 5.1	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

1.4 Планируемые результаты обучения

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения - знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. В результате освоения рабочей программы ОП 07 Основы экономики студенты должны:

Знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3 1	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность	знание действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно- хозяйственную деятельность
3 2	организация производственного и технологического процесса	знание организации производственного и технологического процесса
3 3	основные технико-экономические показатели деятельности организации	знание основных технико-экономических показателей деятельности организации
3 4	методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	изложение методов управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования
3 5	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	знание механизма ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях
3 6	основные принципы построения экономической системы организации	знание основных принципов построения экономической системы организации
3 7	методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации	знание методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации
3 8	основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	знание основ маркетинговой деятельности, менеджмента и принципов делового общения
3 9	основы организации работы коллектива исполнителей	знание основ организации работы коллектива исполнителей
3 10	основы планирования, финансирования и кредитования организации	знание основ планирования, финансирования и кредитования организации

Уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У1	находить и использовать необходимую экономическую информацию	демонстрация навыков нахождения и использования необходимой экономической информации
У2	определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	определение состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации в соответствии с типовыми нормативами;
У3	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации	правильность расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации согласно методикам
У4	определять организационно-правовые формы организаций	определение организационно-правовых форм организаций
У5	анализировать современный рыночный механизм	анализ современного рыночного механизма
У6	анализировать и по возможности правильно оценивать различные экономические процессы;	анализ правильной оценки различных экономических процессов
У7	объяснять экономическое поведение людей в разных хозяйственных систе-	определение экономического поведения людей в разных хозяйственных системах

max	
-----	--

1.5 Промежуточная аттестация по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы является экзамен.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является:

7 семестр – ОП 07 Основы экономики (экзамен).

1.6 Перечень оценочных средств, используемых для текущей аттестации

Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочных средств	Предоставление оценочного средства в фонде
T1	Тест №1	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
T2	Тест №2	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме	Фонд тестовых заданий
CP1	Самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме 1.1,1.2,1.3	Комплект заданий по вариантам
CP2	Самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме 2.3,2.5,2.7	Комплект заданий по вариантам
CP3	Самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме 3.1,3.2,3.3	Комплект заданий по вариантам
KP1	Контрольная работа	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
KP2	Контрольная работа	Частично регламентированное задание, позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
KP3	Контрольная работа	Частично регламентированное задание, позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
KP4	Курсовая работа	Частично регламентированное задание, позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
Э	Экзамен	Регламентированное задание, позволяющее	Комплект экза-

		диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	менационных билетов
--	--	--	---------------------

1.7 Расшифровка компетенций через планируемые результаты обучения

Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения представлена в следующей таблице:

Код	Проектируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии оценки
	Знать (З)	Уметь (У)	Иметь практический опыт (ПО)	
ОК-1	31-310	У1-У4		Т1, Т2, КР1, КР2, КР3, Э
ОК-2	31, 32, 34, 38, 39, 310	У1, У2, У4		КР1, КР2, Э
ОК-3	32, 38, 39, 310	У1, У3, У4		Э
ОК-4	31, 36, 38	У1, У4		Э
ОК-5	31, 32, 36, 39	У1, У3, У4		Э
ОК-6	38, 39, 310	У1, У4		Э
ОК-7	31, 36, 39, 310	У2, У3, У4		Э
ОК-8	31-310	У1-У4		Т1, Т2, КР1, КР2, КР3, Э
ОК-9	34, 35, 37, 38, 310	У1-У4		Э
ПК 1.1	№31, 32, 39, 310	У1-У4		Т1, Т2, СР1-СР3, КР1, КР2, Э
ПК 1.2	35, 36, 37, 38, 39	У3, У4		Т2, Э
ПК 1.3	31-310	У4		КР2, Э

1.8 Этапы формирования компетенций

Раздел	Темы занятий	Коды компетенций	Знания, умения, навыки	Виды аттестации	
				текущий контроль-неделя	промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	Тема 1.1 Современное состояние и перспективы развития энергетической отрасли	ОК3, ОК4, ОК5, ПК 1.1	33, 35, 36, 38 У2, У3, ПО2	Т1, КР1	Э
	Тема 1.2 Материально-техническая база отрасли	ОК3, ОК4, ОК5, ПК 1.1	36, У1, ПО2	Т1, КР1	Э
	Тема 1.3 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект	ОК2, ОК 3, ОК4, ПК1.1	36, У1, ПО2	КР1	Э
	Тема 1.4. Производственная и организационная структура орга-	ОК1, ОК5, ОК9, ПК 1.1	У1, У5 34, 36, ПО2	Т1, КР1	Э

	низации (предприятия).				
Раздел 2	Тема 2.1 Производственные ресурсы: основной капитал	ОК1, ОК2, ОК3	У1, У5, 33, 34, ОК1, ОК2, ОК3	Т2, КР2	Э
	Тема 2.2 Производственные ресурсы: оборотный капитал	ОК1, ОК2, ОК3	У1, 32, 34, 36,	Т2, КР2	Э
	Тема 2.3 Трудовые ресурсы организации (предприятия)	ОК1, ОК4	У1, 34, 39	Т1, КР2	Э
	Тема 2.4 Финансовые ресурсы организации (предприятия)	ОК1, ОК4	У1, 32, 34, 38, 39	Т2, КР2	Э
	Тема 2.5 Издержки предприятия.	ОК1, ОК4	У1, 37	Т2, КР2	Э
	Тема 2.6 Цена как экономическая категория.	ОК 2, ОК4, ОК 9	У6, 3 10,	Т2, КР2	Э
	Тема 2.7. Прибыль и рентабельность	ОК 2, ОК4, ОК 9	У6, 3 10,	Т1, КР2	Э
Раздел 3	Тема 3.1 Рынок и планирование	ОК1, ОК4	У5,310	Т2, КР3	Э
	Тема 3.2 Менеджмент организации (предприятия)	ОК1, ОК4	У5,310	Т2, КР3	Э
	Тема 3.3 Основы маркетинга организации (предприятия)	ОК1-ОК9	У3, У5,35, 37	Т2, КР3	Э
Раздел 4	Тема 4.1 Показатели деловой активности организации (предприятия)	ОК 1-ОК5	У5,39	Т2, КР3	Э
	Тема 4.2 Методика расчета основных ТЭП организации (предприятия)	ОК 1-ОК5	У5,38	Т2, КР3	Э

1.9 Шкала оценки образовательных достижений

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл - минимальный балл
Т1, Т2,	Тестовое задание №1, №2,	выставляется студенту, если 90-100% тестовых вопросов выполнено правильно	5	5-3

Т3, Т4, Т5	№3, №4, №5	выставляется студенту, если 80-89% тестовых задач выполнено правильно	4	
		выставляется студенту, если 60-79% тестовых задач выполнено правильно	3	
		при ответе студента менее чем на 60% вопросов, тестовое задание не зачитывается и у студента образуется долг, который должен быть закрыт в течении семестра или на зачетной	2	
За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл				
КР1, КР2, КР3	Контрольная работа №1, №2, №3	выставляется студенту если 90-100% вопросов выполнено правильно	5	5-3
		выставляется студенту если 80-89% вопросов выполнено правильно	4	
		выставляется студенту если 60-79% выполнено правильно	3	
		при ответе студента менее чем на 60% вопросов, задание не зачитывается и у студента образуется долг, который должен быть закрыт в течении семестра или на зачетной	2	
Тестовые задания 1-3 выполнены правильно – 30 баллов Задание 4 выполнено в полном объеме – 35 баллов; Задание 5 выполнено в полном объеме – 35 баллов;				
СР1, СР2, СР3, СР4, СР5	Самостоятельная работа №1, №2, №3, №4, №5	выставляется студенту, если выполнено правильно 5 заданий	5	5-3
		выставляется студенту, если выполнено правильно 4 задания	4	
		выставляется студенту, если выполнено правильно 3 задания	3	
		при ответе студента менее, чем 3 вопросов, работа не зачитывается	2	
За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл				

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ для оценки знаний (З), умений (У) и навыков (ПО)

2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Ниже приведен перечень оценочных средств, используемых при проведении текущего контроля успеваемости студентов.

2.1.1 Тест №1

Тестовое задание по разделу 1 **Отрасль и экономические основы функционирования**

Выполняется 10 минут,

Состоит из 5 заданий

1. В качестве производительных сил общества рассматривается совокупность

- технологии и организации производства
- средств производства и научно-технического прогресса
- рабочей силы и средств производства
- средств труда и предметов труда

Ответ

1	2	3	4	5
3				

2.1.2 Контрольная работа №1

Задание по разделу 1 **Отрасль и экономические основы функционирования**

Выполняется 45 минут,

Состоит из 5 заданий

Вариант №1

1. Вся совокупность произведённых продуктов труда распадается на...

- средства производства и предметы потребления
- рабочую силу и средства труда
- предметы труда и средства труда
- предметы труда и продукты труда

2. Средства производства включают...

- рабочую силу и предметы труда
- рабочую силу и средства труда
- предметы труда и средства труда
- предметы труда и продукты труда

3. Роль и значение энергетической отрасли в системе рыночной экономики.

4. Преобразование природных энергоресурсов в электрическую энергию и теплоту.

5. Задача

Определить годовые затраты на амортизацию основных производственных фондов I_a , если: $N_3 = 2000$ МВт; $K_{уд} = 2300 \frac{\text{руб.}}{\text{кВт}}$; $H_a = 8\%$; $C^{cp.год}_{оф} = 0,9 \cdot K_{ст}$.

Ответы на тестовые задания

1	2	3
1	3	

2.1.3 Самостоятельная работа №1

Задание по разделу 1 **Отрасль и экономические основы функционирования**

Выполняется 25 минут,

Состоит из 5 заданий

Вариант №1

1. Рынок. Рыночная экономика.
2. Народнохозяйственный комплекс России.
3. Топливо-энергетический комплекс.
4. Формы организации производства.
5. Классификация материально-технических ресурсов.

2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

2.2.1 Вопросы экзамену

1. Рынок. Рыночная экономика.
2. Народнохозяйственный комплекс России.
3. Топливо-энергетический комплекс.
4. Формы организации производства.
5. Классификация материально-технических ресурсов.
6. Виды энергетических ресурсов.
7. Учет и соизмерение энергоресурсов.
8. Основные направления рационального использования энергоресурсов.
9. Понятие трудовых ресурсов.
10. Рынок труда.
11. Финансовые ресурсы.
12. Производственный процесс и его отраслевые особенности.
13. Технологический процесс.
14. Производственный цикл изделия.
15. Имущество предприятия.
16. Капитал предприятия.
17. Экономическая сущность основных средств.
18. Оценка основных средств.
19. Износ основных средств.
20. Амортизация основных средств.

21. Показатели использования основных средств (отдельных агрегатов и совокупности агрегатов).
22. Обобщающие показатели использования основных средств.
23. Производственная структура предприятия.
24. Типы производства.
25. Организационная структура предприятия.
26. Организация, признаки организации.
27. Организационно-правовые формы предприятий.
28. Классификация основных средств.
29. Оплата и мотивация труда работников.
30. Тарифная система оплаты труда.
31. Сдельная форма оплаты труда.
32. Повременная форма оплаты труда.
- 33.оборотные средства.
- 34.оборотные фонды.
35. Показатели использования оборотных средств.
36. Пути улучшения использования оборотных средств.
37. Показатели производительности труда на АЭС.
38. Персонал предприятия и его состав.
39. Профессия, специальность, квалификация.
40. Классификация персонала по характеру выполняемой работы.
41. Нормы труда, их виды.
42. Экономическое содержание себестоимости.
43. Виды себестоимости.
44. Прямые и косвенные затраты.
45. Группировка затрат по экономическим элементам.
46. Статьи калькуляции себестоимости.
47. Пути снижения себестоимости.
48. Эксплуатационная экономическая характеристика.
49. Понятие и виды цен.
50. Стадии формирования цены.
51. Тариф и виды тарифов.
52. Пути улучшения использования основных средств.
53. Прибыль и рентабельность.
54. Финансы предприятия и их источники.
55. Бизнес-планирование на предприятии.
56. Виды бизнес-планов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Нововоронежский политехнический колледж –
 филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НВПК НИЯУ МИФИ)

ОДОБРЕНО цикловой методической комиссией электротехнических дисциплин «_____» _____ 2021 г. Председатель ЦМК _____ Т.А. Рыжкова	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25 по дисциплине ОП.07 Основы экономики Группы 13.02.03-1-17 семестр 7 13.02.03-2-17 13.02.03-17зк семестр7	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора _____ Г.В. Калинин «_____» _____ 2021 г.
--	--	--

1. Преобразование природных энергоресурсов в электрическую энергию и теплоту.

2. Классификация и структура расходов энергетического производства

3. Задача

Себестоимость продукции – 1000 руб.; Прибыль 2000 руб.; НДС – 18% к отпускной цене; Оптовая цена предприятия (отпускная цена без НДС) – 400 руб.; Акциз 10% от оптовой цены предприятия (400 руб.); Каждая надбавка – 25% (снабженческая, оптовая, торговая). Определить сводную цену.

Преподаватель _____ Н.В.Кобзева

2.2.2 Защита курсовой работы

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1, ОК 1-ОК 5, ОК 8, ОК9.

Основные требования

Выполненный курсовой проект должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсового проекта.

Пояснительная записка курсового проекта должна быть оформлена на одной стороне листа формата А4 (297× 210) , набрана на компьютере шрифтом «TimesNewRoman», цвет шрифта - черный, номер шрифта 14 с межстрочным интервалом 1,5.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения записки, допускается исправлять аккуратной подчисткой и нанесением на том же месте исправленного текста. Повреждение листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Содержание пояснительной записки необходимо разделить на разделы, подразделы, а при необходимости на пункты и подпункты. Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки. «Введение» и «Список литературы» не нумеруются. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Нумерация листов пояснительной записки должна быть сквозной, начиная с листа «Пояснительная записка». Ведомость технического проекта имеет отдельную нумерацию. Нумерация ведется арабскими цифрами.

Наименование разделов записывается в виде заголовков с абзаца прописными (заглавными) буквами шрифтом №26 обычным при наборе на ПК.

Наименование подразделов записывается с абзаца в виде заголовков и подзаголовков строчными буквами (кроме первой прописной) шрифтом №26 обычным при наборе на ПК.

Переносы слов в заголовках не допускаются, точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок состоит из 2-х предложений, то их разделяют точкой. Подчеркивать заголовки не допускается.

Наименование пунктов и подпунктов записываются с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной) шрифтом №20 при наборе на ПК.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа. При этом последний лист должен быть заполнен не менее чем на 70%.

Расстояние до рамки формата до границ текста следует оставлять:

- в начале строк не менее 10 мм;
- в конце строк не менее 5 мм.

Расстояние от верхней или нижней строки текста до линии рамки формата должно быть не менее 10 мм, т.е. 2 интервала при наборе на ПК.

Заголовки разделов располагают на расстоянии 15 мм от верхней линии рамки, т.е. 3 интервала на ПК.

Расстояния между заголовком и текстом должно быть равно 3-м интервалам при наборе на ПК или 15 мм.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой. Допускается номеровать формулы в пределах всей пояснительной записки (не указывая номера раздела). Номер ставят в круглых скобках с правой стороны листа на уровне формулы. Ссылки в тексте на номер формулы дают в круглых скобках, например «...в формуле (2.1)».

Перенос формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

Размеры таблиц выбирают произвольно, в зависимости от изложения материала. Головка таблицы должна быть не менее 15 мм по высоте. Высота строк таблицы

- не менее 8 мм. Головку и все вертикальные линии обводят основными линиями (2,25 пт на ПК), графы тонкими. Диагональное деление шапки таблицы не допускается. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно положение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

При переносе таблицы на другой лист головку таблицы повторяют и над ней пишут «Продолжение таблицы 1.2»

Наименование иллюстрации следует набирать шрифтом №20. Подрисуночный текст можно печатать шрифтом №14.

Список литературы включается в содержание документа. Перечень литературы в списке составляется в следующей последовательности:

- учебная;
- справочная;
- научно-техническая;

Графическую часть вычерчивают при помощи графических программ на ПК на листах формата А1 (594×841). В отдельных случаях допускается формат А2 (420×594). Отступления согласуются с руководителем проекта. На каждом чертеже вычерчивается рамка и в правом нижнем углу размещается основная надпись (185×55).

Структура курсового проекта.

1. Титульный лист
2. Ведомость технического проекта
3. Задание на курсовую работу
4. Пояснительная записка
 - 4.1 Содержание курсовой работы
 - 4.2 Введение
 - 4.3 Разделы по заданию
 - 4.4 Список литературы

4.5 Заключение

Требования к защите курсовой работы:

Курсовая работа - форма контроля, которая проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по ОП.07 Основы экономики. Выполнение обучающимся курсовой работы осуществляется на заключительном этапе изучения ОП.07, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

Выполнение обучающимся курсовой работы по ОП.07 проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины, а так же приобретения практических навыков, связанных с проектированием электрических станций.

Задачей курсовой работы является решение студентами конкретных вопросов, связанных с расчётом технико-экономических показателей себестоимости АЭС.

Критерии оценки

Оценка работы проекта

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 1.1 Планировать и организовывать работу исполнителей.	демонстрация навыков установления мер, которые принимаются с целью определения задач, стоящих перед исполнителями	