

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 705/41д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.05 Информационные технологии в
профессиональной деятельности

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-21	-
Курс	3	-
Семестр	5, 6	-
Объём образовательной программы, час., в т.ч.:	56	-
- теоретическое обучение, час.	4	-
- практические занятия, час.	50	-
- лабораторные занятия, час.	0	-
- курсовой проект/работа, час.	0	-
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	2	-
Консультации (для заочной формы обучения), час.	0	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час.	0	-
- самостоятельная работа, час.	0	-
- консультации, час.	0	-
- экзамен, час.	0	-
Самостоятельная работа, час.	0	-
Итого объём образовательной программы, час.	56	-

2022 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №44 от 23.01.2018 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от « 27 » апреля 2022 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы дисциплины	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	5
2	Структура и содержание дисциплины	6
2.1	Объём дисциплины и виды учебной работы	6
2.2	Содержание дисциплины	7
2.3	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	Условия реализации программы дисциплины	12
3.1	Материально-техническое обеспечение	12
3.2	Информационное обеспечение	12
4	Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины	13
	Приложение 1 Комплект оценочных средств по дисциплине	14

1 Общая характеристика программы дисциплины

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

Цели дисциплины: научить студентов пользоваться прикладными программами для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения.

Задачи дисциплины: в результате изучения обучающийся должен иметь следующие умения и знания.

Уметь:

У1 - пользоваться прикладными программами для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;

У2 - выполнять расчеты электрических нагрузок;

У3 - выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера.

Знать:

З1 - пакетов специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;

З2 - о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике;

З3 - о программировании микроконтроллеров.

Изучение дисциплины направлено на углубление следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции:

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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

Личностные результаты

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 35 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и предусматривает использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
У3 - выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера	Раздел 1 Основные положения ЕСКД Тема 1.1 Виды и структура конструкторской документации	4	Для получения знаний об оформлении документов в соответствии с требованиями к конструкторской документации
З1 - пакетов специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения	Раздел 3 Программа Компас-график Тема 3.1 Моделирование схемы электроснабжения в зданиях и сооружениях при помощи программы Компас-График	16	Для более расширенного изучения темы «Моделирование схемы электроснабжения в зданиях и сооружениях при помощи программы Компас График»
Итого		20	

2 Структура и содержание программы дисциплины

2.1 Структура и объем дисциплины

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация в форме диф. зачета
Введение	2		2	2	0			
Раздел 1 Основные положения ЕСКД	4		4		4			
Раздел 2 Программа NI Multisim	18		18		18			
Раздел 3 Программа Компас - График	16		16		16			
Раздел 4 Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике	14		14	2	12			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2		2	0	0			2
Итого объём образовательной программы	56	0	56	4	50	0	0	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					30	26			56
	- лекции, уроки, час.					2	2			4
	- практические занятия, час.					28	22			50
	- лабораторные занятия, час.					0	0			0
	- курсовой проект/работа, час.					0	0			0
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.					0	2			2
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:					0	0			0
	- самостоятельная работа, час.					0	0			0
	- консультации, час.					0	0			0
	- экзамен, час.					0	0			0
3.	Самостоятельная работа, час.					0	0			0
4.	Итого объём образовательной программы, час.					20	26			56

2.3 Тематический план и содержание дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Семестр 5				
1.	Введение Цель и задачи учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Приложения для электроники и схемотехники Входной контроль знаний Срезовой контрольная работа	2	Презентация по теме занятия	01, 02, Д2	ОК1-ОК9
	Раздел 1 Основные положения ЕСКД	4			
2.	Тема 1.1 Виды и структура конструкторской документации Основные положения ЕСКД. Требования, предъявляемые к оформлению конструкторской документации. Практическое занятие №1 Оформление конструкторской документации Воспитательный компонент Беседа - День информатики	2	Презентация по теме занятия	О1	ОК1-ОК9
3.	Практическое занятие №2 Оформление конструкторской документации	2			ОК1-ОК9
	Раздел 2 Программа NI Multisim	18			
4.	Тема 2.1 Моделирование электрических процессов с помощью программы NI Multisim Практическое занятие №3 Построение электрических схем в программах NI Multisim, TRIC студио	2	Презентация по теме занятия, NI Multisim, TRIC студио	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК3.4 ПК4.3
5.	Практическое занятие №4 Применение виртуальных приборов для измерения параметров электрических цепей	2	Комплект аппаратуры РУ	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК3.4 ПК4.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
6.	Практическое занятие №5 Применение виртуального осциллографа для изучения переменных сигналов	2	Презентация по теме занятия NI Multisim, TRIC студио	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК3.4 ПК4.3
7.	Практическое занятие №6 Моделирование логических схем	2	NI Multisim, TRIC студио		ОК1-ОК9 ПК3.4 ПК4.3
8.	Практическое занятие №7 Моделирование схемы электроснабжения помещения Воспитательный компонент Участие во Всероссийском уроке «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	2	Презентация по теме занятия, Программа DIALux	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
9.	Тема 2.2 Расчет электрических цепей с помощью программы Mathcad Практическое занятие №8 Запись математических выражений и вычисление их значений при заданных исходных данных	2	Презентация по теме занятия	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9
10.	Практическое занятие №9 Работа с комплексными числами в Mathcad	2	Программа Mathcad	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9
11.	Практическое занятие №10 Расчет цепей постоянного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim	2	Презентация по теме занятия	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
12.	Практическое занятие №11 Расчет цепей переменного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim	2	Программа Mathcad NI Multisim	О1, Д1, Д2	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Раздел 3 Программа Компас - График	16			
13.	Тема 3.1 Основы черчения электроснабжения в зданиях и сооружениях Построение планировочного решения участка (ППРУ) или зоны Практическое занятие №12 ППРУ. Приемы построения стен.	2	Презентация по теме занятия Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
14.	Практическое занятие №13 ППРУ. Построение окон и дверных проемов, ч. 1	2	Презентация по теме занятия Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
15.	Практическое занятие №14 ППРУ. Построение окон и дверных проемов, ч. 2 Воспитательный компонент Международный квест по цифровой грамотности «Сетевичок»	2	Компас - график		ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
	Всего за 5 семестр	30			
	Семестр 6				
16.	Практическое занятие №15 ППРУ. Простановка размеров.	2	Образцы чертежей планировочных решений Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
17.	Практическое занятие №16 ППРУ. Расстановка электрооборудования на участке. Простановка напряжения, позиций оборудования, ч. 1	2	Образцы чертежей планировочных решений Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
18.	Практическое занятие №17 ППРУ. Расстановка электрооборудования на участке. Простановка напряжения, позиций оборудования, ч. 2	2	Образцы чертежей планировочных решений Компас - график		ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
19.	Практическое занятие №18 ППРУ. Составление спецификации для оборудования чертежа	2	Образцы чертежей планировочных решений Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК4.3
20.	Практическое занятие №19 ППРУ. Контрольная работа №1 По разделу	2	Образцы чертежей планировочных решений Компас - график	О3	ОК1-ОК9 ПК2.4 ПК3.4
	Раздел 4 Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике	14		О1, О3	
21.	Тема 4.1 Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике. Программирование микроконтроллеров Краткий обзор микропроцессорных устройств измерения, контроля, управления и защиты в электроэнергетике. Типовая схема микропроцессорной системы. Состав и назначение компонентов. Методы и способы организации памяти. Алгоритм работы. Структура и характеристики микроконтроллера. Интерфейсы микроконтроллера. Периферийные модули. Микроконтроллеры PIC и AVR. Среда программирования MPLAB и Atmel Studio. Компиляторы. Программаторы	2	Презентация по теме занятия Визуальная среда ТРИК студио	О1, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
22.	Практическое занятие №20 Среда программирования TRIC. Идентификаторы. Операторы. Массивы	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
23.	Практическое занятие №21 Ввод и вывод данных. Первая программа	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
24.	Практическое занятие №22 Условный оператор	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
25.	Практическое занятие №23 Оператор цикла	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
26.	Практическое занятие №24 Программирование микроконтроллера TRIC	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
27.	Практическое занятие №25 Программирование микроконтроллера TRIC Контрольная работа №2 По разделу	2	Визуальная среда ТРИК студио	О1, О2, О3	ОК1-ОК9 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.4 ПК4.3
28.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2			
	Всего за 6 семестр (9 кл.)	26			
	Итого объём образовательной программы	56			

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащённый:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.
- технические средства обучения: проектор, мультимедийная установка.

3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

1. **Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для СПО. М.: Издательство «Академия», 2020. – 411 с
2. **Михеева, Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие. Москва ОИЦ Академия 2019. – 287 с.
3. **Чекмарев, А.А.** Инженерная графика. Учебник для СПО / А.А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2020. – 389 с. (Профессиональное образование). ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Левицкий, В. С.** Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование).
2. **Иванов, В.Н.** Электроника и микропроцессорная техника. Учебник / В.Н. Иванов. – М.: Академия. 2016.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 Умение пользоваться прикладными программами для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Проведение расчетов систем электроснабжения при помощи прикладного ПО	Практические занятия Контрольные работа №1
У2 Умение выполнять расчеты электрических нагрузок	Проведение расчета электрической нагрузки при помощи программы NI Multisim	Практические занятия Контрольная работа №1
У3 Умение выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера	Создание проектной документации при помощи программы Компас График	Контрольная работа №1
Знать:		
З1 Знание пакетов специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения	Знание возможностей прикладного ПО, применяемого для расчетов электроснабжения зданий	Практические занятия
З2 Знание технических решений по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике	Умение анализировать возможности и технические характеристики микроконтроллерной техники в аспекте ее применения в тех или иных областях электроэнергетики	Контрольная работа №2
З3 Знания о программировании микроконтроллеров	Знание основ программирования микроконтроллеров в электроэнергетике	Контрольная работа №2 Практические занятия

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.05 Информационные технологии в
профессиональной деятельности

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-21	-
Курс	3	-
Семестр	6	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

2022 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от « 27 » апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№705/41д от « 30 » августа 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания					
	У1	У2	У3	З1	З2	З3
Раздел 1 Основные положения ЕСКД						
Тема 1.1 Виды и структура конструкторской документации	КР №1					
Раздел 2 Программа NI Multisim						
Тема 2.1 Моделирование электрических процессов с помощью программы NI Multisim		КР №1				
Тема 2.2 Расчет электрических цепей с помощью программы Mathcad			КР №1			
Раздел 3 Программа Компас - График						
Тема 3.1 Основы черчения электроснабжения в зданиях и сооружениях	КР №2					
Раздел 4 Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике						
Тема 4.1 Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике. Программирование микроконтроллеров				КР №2	КР №2	КР №2

Условные обозначения: КР – контрольная работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- две контрольные работы.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: ПК обучающихся, ПО NI Multisim, ПО Компас - График.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий

- 1) Контрольная работа №1 «Расчет цепей постоянного и переменного тока в среде NI Multisim».
- 2) Контрольная работа №2 «Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике».

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа разработана Черновой А.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

Рабочая программа дисциплины ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №44 от 23.01.2018 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение учебной дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Петрова В.Л.