

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	4
3. Условия реализации дисциплины	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений об основных законах и явлениях электротехники, правилах выбора и использования электрических приборов контроля работы электрооборудования.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>
ОК 01	– планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики – применять компьютерные программы для составления и оформления документации – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	– конструкции типовых авиационных приборов – принципы работы типовых авиационных приборов – составлять и оформлять графические и текстовые документы по результатам испытаний – использовать стандартное ПО при оформлении документации – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
ОК 02		
ОК 03		
ОК 09		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<i>Наименование составных частей дисциплины</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>
Учебные занятия	40	<u>32</u>
лекции	10	10
практические занятия	22	<u>22</u>
курсовой проект (работа)	—	—
промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачёта</i>	—	—
Самостоятельная работа	8	—
Всего	40	<u>32</u>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч.	В том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности			4	<u>2</u>	OK 01–OK 03, OK 09
Тема 1.1 Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание		4	<u>2</u>	OK 01–OK 03, OK 09
	1.	Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные ресурсы и информационные технологии. Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и презентаций.			2		OK 01–OK 03, OK 09
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации			26	<u>22</u>	OK 01–OK 03, OK 09
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание		10	<u>10</u>	OK 01–OK 03, OK 09
	2.	Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений	4		

	3.	Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов			
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	4.	Практическое занятие 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	6		
	5.	Практическое занятие 2. Построение графиков и диаграмм.			
	6.				
Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ	Содержание		12	<u>12</u>	
	7.	Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий				OK 01– OK 03, OK 09
	8.	Практическое занятие 3. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций			
	9.	Практическое занятие 4. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ	10		
	10.	Практическое занятие 5. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ			
	11.	Практическое занятие 6. Осуществление визуального моделирования динамических систем			
	12.				
В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и презентаций.			4		OK 01– OK 03, OK 09
Раздел 2.			10	<u>8</u>	OK 01– OK 03, OK 09
Тема 2.1	Содержание		8	<u>8</u>	
	13.	Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта	2		OK 01– OK 03, OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	14.	Практическое занятие 7. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	6		
	15.	Практическое занятие 8. Настройка календарей			

	16.	проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.			
В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и презентаций.			2		<i>ОК 01– ОК 03, ОК 09</i>
Промежуточная аттестация			—	—	
Всего:			40	<u>32</u>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- доска меловая/маркерная/интерактивная
- сетевой фильтр
- компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
- компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
- наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583524>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589573>
2. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589573>
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600312>
4. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / И. А. Ключко. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138127>
5. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584373>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – конструкции типовых авиационных приборов – принципы работы типовых авиационных приборов – составлять и оформлять графические и текстовые документы по результатам испытаний – использовать стандартное ПО при оформлении документации – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	– демонстрирует знания особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	– экспертное наблюдение выполнения практически х работ
Умеет: – планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики – применять компьютерные программы для составления и оформления документации – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	– демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации.	– экспертное наблюдение выполнения практически х работ