

Приложение 2.8
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| | |
|---|----------|
| СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ | 2 |
| 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 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 | 5 |
| 3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 5 |
| 3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 5 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области информационных технологий и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.08 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

| <i>Код ОК</i> | Уметь | Знать |
|--|--|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 2.2 (направленность по выбору) | <ul style="list-style-type: none">– 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;– применять компьютерные программы для трехмерного моделирования. | <ul style="list-style-type: none">– 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. |

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 74 | 74 |
| Самостоятельная работа | 2 | |
| Промежуточная аттестация | 6 | |
| Всего | 82 | 74 |

2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме |
|---|--|--------------------------------------|
| Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. | | |
| Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | |
| | 1. Информационные ресурсы и информационные технологии. Информационные системы. 2. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека. | 4 |
| Раздел 2. Технологии обработки числовой информации. | | |
| Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц | Содержание учебного материала | |
| | 1. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. 2. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. | 4 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Практическое занятие 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов. | 2 |
| | Практическое занятие 2. Построение графиков и диаграмм. | 4 |
| | Практическое занятие 3. Составление сводных таблиц. | 2 |
| | Практическое занятие 4. Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра. | 4 |
| | Самостоятельная работа | |
| | 2. Абсолютная и относительная адресация | 2 |
| Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ | Содержание учебного материала | |
| | 1. Интерфейс. Решение уравнений, построение графиков функций. Основные возможности. | 2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Практическое занятие 5. Осуществление простейших вычислений, использование встроенных функций. | 4 |
| | Практическое занятие 6. Построение графиков и диаграмм. | 4 |
| | Практическое занятие 7. Осуществление циклических алгоритмов вычислений. | 4 |

| | | |
|--|---|-----------|
| | Практическое занятие 8. Работа с таблицей как с базой данных: автофильтр, расширенный фильтр, сортировка данных. | 4 |
| Раздел 3. Представление проведенных работ. | | |
| Тема 3.1. Компьютерные презентации | Содержание учебного материала | |
| | 1. Подготовка компьютерных презентаций, способы их создания и применения. | 2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Практическое занятие 9. Создание мультимедийной обучающей презентации с использованием гиперссылок. | 2 |
| | Практическое занятие 10. Настройка показа мультимедийной обучающей презентации. | 2 |
| | Практическое занятие 11. Создание презентации по индивидуальному заданию. | 2 |
| | Практическое занятие 12. Создание презентации по индивидуальному заданию. | 2 |
| Раздел 4. Методы трехмерного моделирования. | | |
| Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей. | Содержание учебного материала | |
| | 1. Понятие САПР и их классификация, назначение и применение. Система КОМПАС-Электрик | 4 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Практическое занятие 13. Создание чертежа простой детали. | 4 |
| | Практическое занятие 14. Геометрические построения | 4 |
| | Практическое занятие 15. Создание чертежей по 3D-модели. | 4 |
| Тема 4.2. Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей. | Содержание учебного материала | |
| | 1. Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. | 2 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | |
| | Практическое занятие 16. Создание трехмерной модели методом выдавливания. | |
| | Практическое занятие 17. Создание трехмерной модели методом вращения. | 2 |
| | Практическое занятие 18. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения.. | 2 |
| | Практическое занятие 19. Разработка схемы электрической принципиальной ЭЗ в системе КОМПАС-Электрик. | 2 |
| | Практическое занятие 20. Выполнение спецификации. | 2 |
| Промежуточная аттестация | | 6 |
| Всего | | 82 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с Приложение 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>

5. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007895>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знать: — особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных | «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет | Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация |

| | | |
|--|---|--|
| <p>работ, трехмерного моделирования);</p> <p>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> | <p>составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|---|---|---|
| | <p>допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»:</p> <p>обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p> | |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – применять компьютерные программы для трехмерного моделирования. | <p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»:</p> <p>обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»:</p> <p>обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация</p> |