***Министерство образования и науки Челябинской области***

***Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение***

***«Южно-Уральский государственный технический колледж»***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

по специальности***08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных***

***и гражданских зданий***

***ФП «Профессионалитет»***

**г. Челябинск, 2022г.*СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

* ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
* ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
* ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
* ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.
* ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код ПК, ОК*** | ***Умения*** | ***Знания*** |
| ОК1  ОК2  ОК9  ПК 2.4  ПК 3.4 | Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Уо 02.02 Определять необходимые источники информации;  Уо 09.01 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  Уо 09.02 Использовать современное программное обеспечение;  Уо 09.03 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;  У 2.4.01 Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.  У 3.4.01 Использовать системы автоматизированного проектирования для проектирования электрических сетей | Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  Зо 02.02 Приемы структурирования информации;  Зо 09.01 Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  Зо 09.02 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств  З 2.4.01 Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;  З 3.4.01 Основные приемы работы с системами автоматизированного проектирования |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 63 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 63 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 9 |
| практические занятия | 54 |
| *Самостоятельная работа* | 0 |
| **Промежуточная аттестация** | зачет |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Код ПК, ОК** | **Код Н/У/З** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности** | **Дидактические единицы, содержание** | ***8/2*** | ОК 01  ОК 02  ОК 09 | У 2.4.01  З 2.4.01  Уо 01.04  Зо 01.02  Уо 02.02  Зо 02.02  Уо 09.01  Уо 09.02  Уо 09.03  Зо 09.01  Зо 09.02 |
| 1. Информационные технологии. Состав, функции использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; | *6* |
| 1. Автоматизированное рабочее место (АРМ) на базе персонального компьютера. Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации АРМ на базе персонального компьютера. |
| 1. Программные средства информационных технологий. |
| **В том числе практических занятий** | ***2*** |
| ***Практическая работа №1.*** *Выполнение элементов пояснительной записки в текстовом редакторе* | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 0 |
| **Тема 2 Системы автоматизированного проектирования** | **Дидактические единицы, содержание** | **66/60** | ПК 2.4  ПК 3.4  ОК 01  ОК 02  ОК 09 | У 2.4.01  У 3.4.01  З 2.4.01  З 3.4.01  Уо 01.04  Зо 01.02  Уо 02.02  Зо 02.02  Уо 09.01  Уо 09.02  Уо 09.03  Зо 09.01  Зо 09.02 |
| 1. Технология автоматизированного проектирования. Общие сведения. Системы автоматизированного проектирования. Основные понятия и термины применяемые в САПР. Виды обеспечения САПР: математическое, техническое, программное, информационное, лингвистическое, методическое и организационное обеспечение. Классификация САПР. | 2 |
| 1. Система автоматизированного проектирования САПР. Настройка страницы в САПР. Создание чертежа в САПР | 2 |
| 1. 3D-моделирование в САПР. Построение 3D деталей. Основные элементы интерфейса. Базовые приемы работы. Управление изображением, ориентацией модели. Основные термины модели. Построение 3D деталей. Создание рабочего чертежа из модели 3D. Приемы профессионального проектирования | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **60** |
| ***Практическая работа №2*** *Настройка страницы в AutoCAD* | *2* |
| ***Практическая работа №3*** *Создание чертежа в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №4*** *3D-моделирование методом вращения.* | *2* |
| ***Практическая работа №5*** *3D-моделирование методом выдавливания, вытягивания.* | *2* |
| ***Практическая работа №6*** *Применение функций «объединение», «вычитание», «пересечение»* | *2* |
| ***Практическая работа №7*** *Построение 3D детали с цилиндром в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №8*** *Построение 3D детали с многоугольником в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №9*** *Построение 3D детали с конусом в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №10*** *Построение 3D детали с дугой в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №11*** *Построение детали с трапецией в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №12*** *Построение 3D детали с клином в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №13*** *Построение фаски, сопряжения на 3D деталях.* | *2* |
| ***Практическая работа №14*** *Построение сложной 3D детали в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №15*** *Создание рабочего чертежа из модели 3D.* | *2* |
| ***Практическая работа №16*** *Построение сложной 3D детали в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №17*** *Создание рабочего чертежа из модели 3D.* | *2* |
| ***Практическая работа №18*** *Построение 3D детали болт в AutoCAD* | *2* |
| ***Практическая работа №19*** *3D-моделирование эл. установочных элементов в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №20*** *3D-моделирование приспособлений для работы на высоте в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №21*** *3D-моделирование сварных лотков для электропроводки в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №22*** *3D-моделирование концевой термоусаживаемой муфты в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №23*** *3D-моделирование приспособлений для разгрузочно–погрузочных работ в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №24*** *3D-моделирование монтажа распределительных шкафов.* | *2* |
| ***Практическая работа №25*** *3D-моделирование монтажа открытых электропроводок в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №26*** *3D-моделирование монтажа тросовых электропроводок в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №27*** *3D-моделирование монтажа шинопроводов в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №28*** *3D-моделирование отводов от линии в AutoCAD.* | *2* |
| ***Практическая работа №29*** *Проектирование силового электрооборудования* | *2* |
| ***Практическая работа №30*** *Проектирование осветительного электрооборудования* | *2* |
| ***Практическая работа №31*** *Проектирование электрических сетей* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 0 |
| **Тема 3. Сетевые технологии обработки и передачи информации** | **Дидактические единицы, содержание** | **8/2** | ОК 01  ОК 02  ОК 09 | Уо 01.04  Зо 01.02  Уо 02.02  Зо 02.02  Уо 09.01  Уо 09.02  Уо 09.03  Зо 09.01  Зо 09.02 |
| 1. Компьютерные сети и их виды. Структура и основные принципы работы сети. Технические средства сети и их характеристики. Использование компьютерных сетей для организации совместной работы сотрудников предприятия. Сетевое программное обеспечение | 6 |
| 1. Глобальные сети. История развития сети Интернет. Принципы работы. Единицы скорости передачи данных. Система адресации в Интернете. Протоколы передачи данных |
| 1. Ресурсы и службы Internet. Поиск информации в Internet. Язык запросов. Web-каталоги. Гибридные системы поиска. Онлайновые справочники. Основы безопасной работы в сети Internet. Пароли, советы по их выбору. Проблема достоверности полученной информации. |
| **В том числе практических занятий** | 2 |
| ***Практическая работа №32*** *Поиск информации по специальности* | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 0 |
| **Промежуточная аттестация** | | ***1*** |  |  |
| **Всего:** | | ***63*** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационных технологий,оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/> 1092991 (дата обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине "[Информационные технологии](https://dom.sustec.ru/mod/glossary/showentry.php?eid=1844&displayformat=dictionary) в профессиональной деятельности" для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовая подготовка) / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. Н.В. Ахмадеева. – Челябинск, 2019.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893876 (дата обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. ЭОР учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=218

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа www. window. edu. ru.
2. Обучение САПР Автокад [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://www.autocad-profi.ru/>
3. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://cad.dp.ua/
4. Сайт разработчика САПР Автокад компания Autodesk. [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа https://www.autodesk.ru
5. Техническая литература по САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://booktech.ru/books/sapr-i-drugie
6. Цветкова, М. С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы : учебник / М. С. Цветкова, С. В. Голубчиков, В. К. Новиков ; под ред. М. С. Цветковой. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-09-083046-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1876787 (дата обращения: 10.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| --- | --- | --- |
| **Знания**:   * Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; * Зо 02.02 Приемы структурирования информации; * Зо 09.01 Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; * Зо 09.02 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств * З 2.4.01 Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; * З 3.4.01 Основные приемы работы с системами автоматизированного проектирования | **Критерии оценивания тестовых заданий:**   * неудовлетворительно – от 0 до 50%; * удовлетворительно - от 51% до 70%; * хорошо - от 71 до 90%; * отлично - от 91 до 100%.   **Критерии оценивания аудиторных самостоятельных работ:**   * оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; * оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; * оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); * оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). | *Тестирование,*  *оценка результатов выполнения аудиторных самостоятельных работ* |
| **Умения**:   * *Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* * *Уо 02.02 Определять необходимые источники информации;* * *Уо 09.01 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;* * *Уо 09.02 Использовать современное программное обеспечение;* * *Уо 09.03 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;* * *У 2.4.01 Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.* * У 3.4.01 Использовать системы автоматизированного проектирования для проектирования электрических сетей | **Критерии оценивания практических работ:**   * оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; * оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; * оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); * оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). | *Оценка результатов выполнения практической работы*  *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы* |