

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Очная форма обучения на базе

основного общего образования / среднего общего образования

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Улан-Удэ – 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа




Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка) и рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

РАССМОТРЕНО

ЦМК 13.02.07 Электроснабжения
протокол №11 от 15 апреля 2022 г.

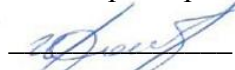
Председатель ЦМК


(подпись)

М.А. Тюпова
(И.О.Ф)

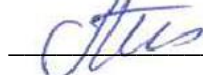
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР


(подпись) О.Н. Иванова
(И.О.Ф)

« 09 » 06 2022 г.

Зав. заочным отделением


(подпись) А.В. Шелканова
(И.О.Ф)

« 09 » 06 2022 г.

Разработчик:

Александрова Н.Н., преподаватель информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ | 21 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной образовательной программы по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;
- использования информационно-телекоммуникационной сети Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использования технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию

Освоение содержания дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности способствует:

достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;

- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

объем ОП – 132 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 120 час;

из них в форме практической подготовки – 6 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 2 часов;

консультации – 2 часа;

промежуточная аттестация – 8 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

объем ОП – 132 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 24 часа;

из них в форме практической подготовки – 2 часа.

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

промежуточная аттестация – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем ОП | <i>132</i> |
| Во взаимодействии с преподавателем (всего) | <i>120</i> |
| в том числе: | |
| лекция, урок | <i>60</i> |
| практические занятия | <i>60</i> |
| из них в форме практической подготовки | <i>6</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>2</i> |
| Консультации | <i>2</i> |
| Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена -4 семестр/ 2 семестр</i> | <i>8</i> |

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>132</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>24</i> |
| в том числе: | |
| лекция, урок | <i>4</i> |
| практические занятия | <i>20</i> |
| из них в форме практической подготовки | <i>2</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>100</i> |
| Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена - 1 курс</i> | <i>8</i> |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Очная форма обучения на базе основного общего / среднего общего образования

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, в т.ч. в форме практической подготовки (уровень освоения) | Объем часов | Компетенции |
|--|---|-------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 семестр, 2 курс /1 семестр, 1 курс | | | |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Введение. Информационные технологии и научно-технический прогресс. Роль информационных технологий в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих профессиональных компетенций (1 уровень) | 2 | ОК 03, ОК 04, ОК 09 |
| Раздел 1 Информационные технологии и системы | | 16 | |
| Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Информация: классификация, свойства и их характеристики (1 уровень). | 2 | |
| | 2 Информационные ресурсы: определение, классификация, развитие (1 уровень). | 2 | ОК 02, ОК 09 |
| Тема 1.2 Информационные технологии и системы | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Информационные системы (ИС): типы, структура и классификация ИС (1 уровень). | 2 | |
| | 2 Основные понятия информационных технологий (1 уровень). | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 3 Свойства и классификация информационных технологий. (1 уровень) | 2 | |
| | 4 Интегрированные информационные технологии общего назначения. (1 уровень) | 2 | |
| Тема 1.3 Классификация информационных технологий и систем | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Основные понятия информационных технологий. (1 уровень) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 2 Свойства и классификация информационных технологий. (1 уровень) | 2 | |
| Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии | | 86 | |
| Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры) | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок (1 уровень). | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10 |
| | 2 Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление (1 уровень). | 2 | |
| | Практические занятия | 10 | |
| | Практическое занятие 1 Создание деловых документов в редакторе MS Word. (1 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 2 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 3 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. (2 уровень) | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 4 Оформление формул редактором MS Equation. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 5 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов. (2 уровень) | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|----------------------|--|
| | Итого за 3 семестр / 1 семестр | | |
| | | В том числе: | |
| | | лекция, урок | 22 |
| | | практические занятия | 10 |
| | 4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс | | |
| Тема 2.2 Технология обработки числовых данных (электронные таблицы) | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы. Типы входных данных. | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, |
| | 2 Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. | 2 | |
| | 3 Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. | 2 | |
| | 4 Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц. | 2 | |
| | Практические занятия | 8 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 6 Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 7 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 8 Подбор параметра. Задачи оптимизации (поиск решения). (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 9 Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов. (2 уровень) | 2 | |
| Тема 2.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных) | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access (1 уровень). | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10 |
| | 2 Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access (1 уровень). | 2 | |
| | Практические занятия | 6 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 10 Создание пользовательских форм для ввода в СУБД MS Access. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 11 Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. (2 уровень) | 2 | |
| Практическое занятие 12 Создание отчетов и подчиненных форм в СУБД MS Access. (2 уровень) | 2 | | |
| Тема 2.4 ПК “МВТУ “ Моделирование в технических устройствах | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Программный комплекс Моделирование в технических устройствах (МВТУ). | 2 | ОК 01, ОК 03 |
| | Практические занятия | 6 | ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 13 Моделирование систем автоматического управления. (1 уровень) (в форме практической подготовки) | 2 | |
| | Практическое занятие 14 Анализ частот автоматического регулирования. (2 уровень) (в форме практической подготовки) | 2 | |
| | Практическое занятие 15 Моделирование электрических схем. (2 уровень) (в форме практической подготовки) | 2 | |
| Тема 2.5 Моделирование в математическом пакете MathCad | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Система автоматизированного проектирования расчетных данных MathCad. | 2 | ОК 01, ОК 03 |
| | Практические занятия | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 16 Создание MathCad-документа для вычисления значений выражений. (1 уровень) | 2 | |
| Практическое занятие 17 Построение графиков, исследование функций в MathCad. (2 уровень) | 2 | | |
| Тема 2.6 Редактор для содания диаграмм и блок- схем | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Векторный графический редактор Microsoft Visio. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации (1 уровень). | 2 | ОК 01, ОК 03 |
| | 2 Форматирование и редактирование документа (1 уровень). | 2 | |
| | Практические занятия | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 18 Основные приемы работы MS Office Visio. Создание блок-схем. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 19 Создание электрической схемы MS Office Visio. (2 уровень) | 2 | |
| | Практическое занятие 20 Создание чертежей и карты местности MS Office Visio. (2 уровень) | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|-------------|-------------------------------------|
| Тема 2.7 Технологии обработки графической информации (графические оболочки) | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1 Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики (1 уровень). | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 2 Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений (1 уровень). | 2 | |
| | 3 Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации (1 уровень). | 2 | |
| Тема 2.8 Мультимедийные технологии | Практические занятия | 8 | |
| | Практическое занятие 21 Основы работы с графическим редактором КОМПАС-2D. Выполнение основных и дополнительных видов детали (1 уровень). | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Практическая работа 22 Создание двумерного изображения. Построение модели в КОМПАС-3D. (1 уровень). | 2 | |
| | Практическое занятие 23 Построение модели «Молотка» в КОМПАС-3D . Операция «По сечениям»(1 уровень) | 2 | |
| Практическое занятие 24 Построение модели «Вазы» в Компас-3D. Операция «Вращение» (1 уровень) | 2 | | |
| Раздел 3 Телекоммуникационные технологии | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации (1 уровень). | 2 | ОК 01, ОК 03 |
| | 2 Оформление презентации. Настройка фона и анимации (1 уровень). | 2 | |
| | Практические занятия Практическое занятие 25 Создание презентации с помощью шаблона оформления, гиперссылок и настройка анимации (2 уровень). Практическое занятие 26 Создание контролируемых заданий средствами MS Office PowerPoint. (2 уровень) | 4 2 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 |
| Тема 3.1 Локальные и глобальные информационные системы | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1 Передача информации. Локальные компьютерные сети. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете (1 уровень). | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09 |
| | 2 Глобальная компьютерная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете (1 уровень). | 2 | |
| | Безопасная работа в сети Интернет (1 уровень). | 2 | |
| Раздел 4 Автоматизированные рабочие места (АРМ) | Практические занятия | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 |
| | Практическая работа 27 Средства поиска информации в Интернете. (1 уровень). | 2 | |
| Тема 4.1 Автоматизированные рабочие места специалистов | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 АРМ специалиста – интегратор прикладных информационных технологий. (1 уровень) | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09 |
| | Практические занятия Практическое занятие 28 АРМ ЭЧС специалиста района электрических сетей. (1 уровень). | 6 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 |
| | Практическое занятие 29 АРМ ЭЧЭ специалиста по тяговым подстанциям. (1 уровень). | 2 | |
| Практическое занятие 30 АРМ ЭЧК специалиста по контактной сети. (1 уровень). | 2 | | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| | | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений по разделам дисциплины | 2 | |
| | Консультации | 2 | |
| | Экзамен | 8 | |
| | Итого за 4 семестр / 2 семестр | 100 | |
| | В том числе: | | |
| | Лекция, урок | 38 | |
| | практические занятия | 50 | |
| | самостоятельная работа | 2 | |
| | консультации | 2 | |
| | экзамен | 8 | |
| | Всего: | 120 | |
| | В том числе: | | |
| | лекция, урок | 60 | |
| | практические занятия | 60 | |
| | из них в форме практической подготовки | 6 | |
| | самостоятельная работа | 2 | |
| | консультации | 2 | |
| | экзамен | 8 | |

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

| Наименование разделов и тем 1 | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения) 2 | Объем часов 3 | Компетенции 4 |
|--|--|------------------|---|
| 1 курс | | | |
| Раздел 1 Информационные технологии и системы | | 24 | |
| Тема 1.1 Классификация информационных технологий и систем | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Основные информационные процессы и их реализация с помощью ПК. Единицы измерения информации Состав ПК. Программное обеспечение ПК. (1 уровень) | 2 | OK 03, OK 04, OK 09 |
| | 2 Основные понятия информационных технологий. Свойства и классификация информационных технологий. Интегрированные информационные технологии общего назначения. (1 уровень) | 2 | OK 03, OK 04, OK 09 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 1, п.1.1-1. 3. | 20 | |
| Раздел 2 Пакет прикладных программ в информационных технологиях | | 86 | |
| Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры) | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Практические занятия Практическое занятие 1 Создание деловых документов в редакторе MS Word. (2 уровень) Практическое занятие 2 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. (3 уровень) | 2 2 | OK 02, OK 05, OK 09, OK 10, ПК 2.5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 2, п. 2.1-2.8. | 16 | |
| Тема 2.2 Технология обработки числовых данных (электронные таблицы) | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Практические занятия Практическое занятие 3 Вычисления в таблицах. Относительная и абсолютная адресация ячеек. (2 уровень) Практическое занятие 4 Функции. Применение стандартных функций. Связанные таблицы. (2 уровень) | 2 2 | OK 02, OK 05, OK 09, OK 10, ПК 2.5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 3, п. 3.1-3.7. | 20 | |
| Тема 2.3 Технологии обработки графической информации (графические оболочки) | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Практические занятия Практическое занятие 5 Основные приемы работы MS Office Visio. Создание блок-схем. (2 уровень) Практическое занятие 6 Создание электрической принципиальной схемы. (2 уровень) Практическое занятие 7 работы с графическим редактором КОМПАС-2D. Выполнение основных и дополнительных видов детали (1 уровень). (1 уровень) | 2 2 | OK 01, OK 02, OK 09, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Компьютерная графика и основные графические редакторы» | 12 | |
| Тема 2.4 ПК «МВТУ» Моделирование в технических устройствах | Практические занятия Практическое занятие 8 Моделирование электрических схем. (2 уровень) (в форме практической подготовки) | 2 2 | OK 02, OK 05, OK 09, ПК 2.5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Моделирование систем автоматического управления» | 14 | |
| Тема 2.5 Мультимедийные | Практические занятия Практическое занятие 9 Создание презентации с анимированными эффектами. (2 уровень) | 2 2 | OK 02, OK 09, ПК 2.1, ПК 2.5 |

| | | | |
|---|--|-----|--------------------------------|
| технологии | Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Компьютерная графика и основные графические редакторы» | 10 | |
| Раздел 3 Телекоммуникационные технологии | | 12 | |
| Тема 3.1 Локальные и глобальные информационные системы | Практические занятия Практическая работа 10 Средства поиска информации в Интернете. (1 уровень). | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Безопасная работа в сети Интернет» | 2 | |
| | | 10 | |
| | Всего: | 124 | |
| | В том числе: | | |
| | лекция, урок | 4 | |
| | практические занятия | 20 | |
| | из них в форме практической подготовки | 2 | |
| | самостоятельная работа | 100 | |

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в кабинете «Информационные технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- комплект печатной продукции с информационным материалом;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 255 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: www.biblio-online.ru.

1.2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. <https://biblio-online.ru/search?query>.

2. Дополнительная учебная литература:

2.1 Гурина И.А. Информационные технологии в электроснабжении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в электроснабжении» для студентов специальности 140211 «Электроснабжение»/ Гурина И.А.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014.— 34 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27198>.— ЭБС «IPRbooks».

2.2 И.А. Исакова, М.Н. Исаков Информационные технологии.- М.: Континент, 2012. [Электронный ресурс] - учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2012. - 174 с. ; Режим доступа: - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647)

3. Интернет-ресурсы:

3.1 Курсы дистанционного обучения по информационным технологиям.
Форма доступа: www.curator.ru.

3.2 Сайт сети творческих учителей: www.it-n.ru.

3.3 Преподавание, наука и жизнь <http://kpolyakov.narod.ru/index.htm>.

3.4 "МВТУ" - программный комплекс для моделирования и исследования систем и объектов; сайт <http://www.reactors.narod.ru/mvtu/mvtu.htm>.

3.5 "МВТУ" - программный комплекс для моделирования и исследования систем и объектов; сайт <http://energy.power.bmstu.ru/mvtu/> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| умения: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | Выполнение индивидуальных заданий, практических работ, экзамен. |
| знания: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, систем управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы) | Тестирование, защита практических работ, экзамен. |
| общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | Тестирование, защита практических работ, экзамен/ |
| основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | Тестирование, защита практических работ, экзамен. |
| основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации | Тестирование, защита практических работ, экзамен. |
| основных принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Тестирование, защита практических работ, экзамен. |
| Практический опыт: – выполнения расчетов с использованием прикладных | Решение задач на практических занятиях |

| | |
|--|--|
| <p>компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования информационно-телекоммуникационной сети Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией – использования технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники. | |
|--|--|

| Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) |
|---|---|--|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении практических работ</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> | <p>Наблюдение при выполнении практических работ, выполнение индивидуальных заданий с необходимостью выбора типовых методов и способов решения, исходя из поставленной цели</p> |
| <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> | <p>Решение проблемных ситуаций, вызывающих необходимость принимать решение, отстаивать свой выбор и нести за него ответственность</p> |
| <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях с применением групповых методов</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях</p> |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p> | <p>Умения: описывать значимость специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> | <p>Наблюдение и оценка за деятельностью во время групповой работы, взаимопроверка</p> |

| | | |
|---|--|--|
| на основе общечеловеческих ценностей. | | |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения | Наблюдение и оценка на практических занятиях |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения. | Выполнение практической работы по индивидуальному варианту |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Выполнение проектов, участие в научно-исследовательской деятельности |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и | Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ |

| | | |
|---|--|---|
| | сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования | Знания: читать однолинейные схемы тяговых подстанций. Умения: заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций. | Наблюдение и оценка при выполнении практических работ |
| ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей | Умения: вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств. Знания: условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок. | Наблюдение и оценка при выполнении практических работ |
| ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию | Умения: выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе. Знания: виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения. | Наблюдение при выполнении практических работ |

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

| № | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
|----|-------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |