

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 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 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 специальности 13.02.07  
протокол №10 от 10.04.2024 г.

Председатель ЦМК

  
(подпись)

А.В. Аверина  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

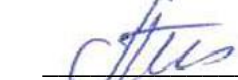
Зам. директора колледжа по УР



И.А. Бочарова  
(И.О.Ф)

24.04.2024

Зав. Заочным отделением



А.В.Шелканова  
(И.О.Ф.)

24.04.2024

Разработчик:

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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;

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

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 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

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 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

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

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 – 129 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 120 час;

из них в форме практической подготовки – 6 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 1 часов;

консультации – 2 часа;

промежуточная аттестация – 6 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

объем ОП – 129 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 24 часа;

из них в форме практической подготовки – 2 часа.

самостоятельной работы обучающегося – 97 часов;

промежуточная аттестация – 6 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем ОП</b>	<i>129</i>
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<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>1</i>
Консультации	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена -4 семестр/ 2 семестр</i>	<i>6</i>

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем ОП</b>	<i>129</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<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>97</i>
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена - 1 курс</i>	<i>6</i>

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования



## 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/в форме практ. подготовки	Компетенции
1	2	3	4
<b>3 семестр, 2 курс /1 семестр, 1 курс</b>			
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 <b>Введение.</b> Информационные технологии и научно-технический прогресс. Роль информационных технологий в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих профессиональных компетенций (1 уровень)	2	
<b>Раздел 1 Информационные технологии и системы</b>		16/-	
<b>Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 <b>Информация: классификация, свойства и их характеристики</b> (1 уровень).	2	
	2 <b>Информационные ресурсы: определение, классификация, развитие</b> (1 уровень).	2	
<b>Тема 1.2 Информационные технологии и системы</b>	Содержание учебного материала	8	
	1 <b>Информационные системы (ИС): типы, структура и классификация ИС</b> (1 уровень).	2	
	2 <b>Основные понятия информационных технологий</b> (1 уровень).	2	
	3 <b>Свойства и классификация информационных технологий.</b> (1 уровень)	2	
	4 <b>Интегрированные информационные технологии общего назначения.</b> (1 уровень)	2	
<b>Тема 1.3 Классификация информационных технологий и систем</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Основные понятия информационных технологий.</b> (1 уровень)	2	
	2 <b>Свойства и классификация информационных технологий.</b> (1 уровень)	2	
<b>Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии</b>		86/-	
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 <b>Текстовый редактор Word.</b> Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок (1 уровень).	2	
	2 <b>Форматирование и редактирование текста документа.</b> Шрифтовое оформление (1 уровень).	2	
	Практические занятия	10	
	<b>Практическое занятие 1</b> Создание деловых документов в редакторе MS Word. (1 уровень)	2	
	<b>Практическое занятие 2</b> Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. (2 уровень)	2	
	<b>Практическое занятие 3</b> Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. (2 уровень)	2	
	<b>Практическое занятие 4</b> Оформление формул редактором MS Equation. (2 уровень)	2	
	<b>Практическое занятие 5</b> Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов. (2 уровень)	2	

1	2	3	4
	<b>Итого за 3 семестр / 1 семестр</b>	32	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>лекция, урок</b>	22	
	<b>практические занятия</b>	10	
	<b>4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс</b>		
<b>Тема 2.2 Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)</b>	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   <b>Табличный процессор Excel.</b> Понятие электронной таблицы. Типы входных данных.	2	
	2   <b>Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.</b> Создание электронной книги.	2	
	3   <b>Относительная и абсолютная адресация в MS Excel.</b> Ввод данных. Ввод формул.	2	
	4   <b>Графические возможности MS Excel.</b> Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.	2	
	Практические занятия	8	
	<b>Практическое занятие 6 Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. (2 уровень)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 7 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. (2 уровень)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 8 Подбор параметра. Задачи оптимизации (поиск решения). (2 уровень)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 9 Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов. (2 уровень)</b>	2	
<b>Тема 2.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   <b>Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access (1 уровень).</b>	2	
	2   <b>Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access (1 уровень).</b>	2	
	Практические занятия	6	
	<b>Практическое занятие 10 Создание пользовательских форм для ввода в СУБД MS Access. (2 уровень)</b>	2	
<b>Практическое занятие 11 Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. (2 уровень)</b>	2		
<b>Практическое занятие 12 Создание отчетов и подчиненных форм в СУБД MS Access. (2 уровень)</b>	2		
<b>Тема 2.4 ПК “МВТУ “ Моделирование в технических устройствах</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   <b>Программный комплекс Моделирование в технических устройствах (МВТУ).</b>	2	
	Практические занятия	6	
	<b>Практическое занятие 13 Моделирование систем автоматического управления. (1 уровень) (в форме практической подготовки)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 14 Анализ частот автоматического регулирования. (2 уровень) (в форме практической подготовки)</b>	2	
<b>Практическое занятие 15 Моделирование электрических схем. (2 уровень) (в форме практической подготовки)</b>	2		
<b>Тема 2.5 Моделирование в математическом пакете MathCad</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   <b>Система автоматизированного проектирования расчетных данных MathCad.</b>	2	
	Практические занятия	4	
	<b>Практическое занятие 16 Создание MathCad-документа для вычисления значений выражений. (1 уровень)</b>	2	
<b>Практическое занятие 17 Построение графиков, исследование функций в MathCad. (2 уровень)</b>	2		
<b>Тема 2.6 Редактор для создания диаграмм и блок- схем</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   <b>Векторный графический редактор Microsoft Visio.</b> Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации (1 уровень).	2	
	2   <b>Форматирование и редактирование документа (1 уровень).</b>	2	
	Практические занятия	6	
	<b>Практическое занятие 18 Основные приемы работы MS Office Visio. Создание блок-схем. (2 уровень)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 19 Создание электрической схемы MS Office Visio. (2 уровень)</b>	2	
	<b>Практическое занятие 20 Создание чертежей и карты местности MS Office Visio. (2 уровень)</b>	2	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

<b>Тема 2.7</b> <b>Технологии обработки графической информации (графические оболочки)</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Понятие компьютерной графики.</b> Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики (1 уровень).	2	
	2	<b>Редакторы работы с векторной графикой.</b> Форматы векторных графических изображений (1 уровень).	2	
	3	<b>Компас-3D.</b> Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации (1 уровень).	2	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 21 Основы работы с графическим редактором КОМПАС-2D. Выполнение основных и дополнительных видов детали (1 уровень).</b> <b>Практическая работа 22 Создание двумерного изображения. Построение модели в КОМПАС-3D. (1 уровень).</b> <b>Практическое занятие 23 Построение модели «Молотка» в КОМПАС-3D. Операция «По сечениям» (1 уровень)</b> <b>Практическое занятие 24 Построение модели «Вазы» в Компас-3D. Операция «Вращение» (1 уровень)</b>		8 2 2 2 2	
<b>Тема 2.8</b> <b>Мультимедийные технологии</b>	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Современные способы организации презентаций.</b> Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации (1 уровень).	2	
	2	<b>Оформление презентации.</b> Настройка фона и анимации (1 уровень).	2	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 25 Создание презентации с помощью шаблона оформления, гиперссылок и настройка анимации (2 уровень).</b> <b>Практическое занятие 26 Создание контролирующих заданий средствами MS Office PowerPoint. (2 уровень)</b>		4 2 2	
<b>Раздел 3</b> <b>Телекоммуникационные технологии</b>			8/-	
<b>Тема 3.1</b> <b>Локальные и глобальные информационные системы</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Передача информации. Локальные компьютерные сети.</b> Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете (1 уровень).	2	
	2	<b>Глобальная компьютерная сеть Интернет.</b> Поиск информации в Интернете (1 уровень).	2	
		<b>Безопасная работа в сети Интернет (1 уровень).</b>	2	
Практические занятия <b>Практическая работа 27 Средства поиска информации в Интернете. (1 уровень).</b>		2 2		
<b>Раздел 4</b> <b>Автоматизированные рабочие места (АРМ)</b>			9/6	
<b>Тема 4.1</b> <b>Автоматизированные рабочие места специалистов</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13-15
	1	<b>АРМ специалиста – интегратор прикладных информационных технологий. (1 уровень)</b>	2	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 28 АРМ ЭЧС специалиста района электрических сетей. (1 уровень).</b> <b>Практическое занятие 29 АРМ ЭЧЭ специалиста по тяговым подстанциям. (1 уровень).</b> <b>Практическое занятие 30 АРМ ЭЧК специалиста по контактной сети. (1 уровень).</b>		6 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений по разделам дисциплины		1	
<b>Консультации</b>			2	
<b>Экзамен</b>			6	

	<b>Итого за 4 семестр / 2 семестр</b>	<i>97</i>	
	<b>В том числе:</b>		
	Лекция, урок	<i>38</i>	
	практические занятия	<i>50</i>	
	самостоятельная работа	<i>1</i>	
	консультации	<i>2</i>	
	экзамен	<i>6</i>	
	<b>Всего:</b>	<i>129</i>	
	<b>В том числе:</b>		
	лекция, урок	<i>60</i>	
	практические занятия	<i>60</i>	
	из них в форме практической подготовки	<i>6</i>	
	самостоятельная работа	<i>1</i>	
	консультации	<i>2</i>	
	экзамен	<i>6</i>	

## Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
1 курс			
<b>Раздел 1</b> <b>Информационные технологии и системы</b>		24/-	
<b>Тема 1.1</b> <b>Классификация информационных технологий и систем</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Основные информационные процессы и их реализация с помощью ПК. Единицы измерения информации Состав ПК. Программное обеспечение ПК. (1 уровень)</b>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	2 <b>Основные понятия информационных технологий. Свойства и классификация информационных технологий. Интегрированные информационные технологии общего назначения. (1 уровень)</b>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 1, п.1.1-1. 3.	20	
<b>Раздел 2 Пакет прикладных программ в информационных технологиях</b>		86/2	
<b>Тема 2.1</b> <b>Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)</b>	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 1 Создание деловых документов в редакторе MS Word. (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 2 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. (3 уровень)</b>	2 2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 2, п. 2.1-2.8.	16	
<b>Тема 2.2</b> <b>Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)</b>	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 3 Вычисления в таблицах. Относительная и абсолютная адресация ячеек. (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 4 Функции. Применение стандартных функций. Связанные таблицы. (2 уровень)</b>	2 2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 3, п. 3.1-3.7.	20	
<b>Тема 2.3</b> <b>Технологии обработки графической информации (графические оболочки)</b>	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия <b>Практическое занятие 5 Основные приемы работы MS Office Visio. Создание блок-схем. (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 6 Создание электрической принципиальной схемы. (2 уровень)</b> <b>Практическое занятие 7 работы с графическим редактором КОМПАС-2D. Выполнение основных и дополнительных видов детали (1 уровень). (1 уровень)</b>	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Компьютерная графика и основные графические редакторы»	12	
<b>Тема 2.4</b> <b>ПК «МВТУ» Моделирование в технических</b>	Практические занятия <b>Практическое занятие 8 Моделирование электрических схем. (2 уровень) (в форме практической подготовки)</b>	2 2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13

<b>устройствах</b>	Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Моделирование систем автоматического управления»	14	
<b>Тема 2.5 Мультимедийные технологии</b>	Практические занятия <b>Практическое занятие 9</b> Создание презентации с анимированными эффектами. (2 уровень)	2 2	ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Компьютерная графика и основные графические редакторы»	10	
<b>Раздел 3 Телекоммуникационные технологии</b>		12	
<b>Тема 3.1 Локальные и глобальные информационные системы</b>	Практические занятия <b>Практическая работа 10</b> Средства поиска информации в Интернете. (1 уровень).	2 2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся Создание конспекта на тему «Безопасная работа в сети Интернет»	10	
	<b>Всего:</b>	124	
	<b>В том числе:</b>		
	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](http://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](http://www.curator.ru).

3.2 Сайт сети творческих учителей: [www.it-n.ru](http://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"> <li>– использования информационно-телекоммуникационной сети Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией</li> <li>– использования технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники.</li> </ul>	
--	--

<b>Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)</b>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p><b>Умеет:</b> 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><b>Знает:</b> 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>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, экзамена/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена</p>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Умеет:</b> 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  <b>Знает:</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, экзамена/  Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><b>Умеет:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  <b>Знает:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>Умеет:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  <b>Знает:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Умеет:</b> 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</p>	

	<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знает:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умеет:</b> 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</p> <p><b>Знает:</b> правила построения простых и 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</p>	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, экзамена/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена
ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p><b>Умеет:</b> читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением</p> <p><b>Знает:</b> однолинейные схемы тяговых подстанций.</p>	
ПК 2.1. Читать и	<b>Умеет:</b> вносить изменения в принципиальные	Наблюдения и

<p>составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</p>	<p>схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.  <b>Знает:</b> условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.</p>	<p>оценка при проведении практических занятий, экзамена/ Наблюдения и оценка при проведении</p>
<p>ПК 2.5.  Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p>	<p><b>Умеет:</b> выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.  <b>Знает:</b> виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</p>	<p>практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена</p>

**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.				