

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

## ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

### РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02. 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*

Улан-Удэ – 2023

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 программа учебной 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 основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям).

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол №5 от 10.05.2023 г.

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_

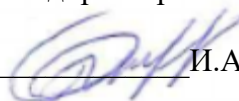
(подпись)

В.А. Полубенко

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

  
\_\_\_\_\_ И.А. Бочарова

02.06.2023 г.

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>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» 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 общепрофессиональный цикл обязательного профессионального блока.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 и ПК 2.5, ПК 4.2

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</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
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	<b>Знания:</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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</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>Знания:</b>
	номенклатура 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	<b>Знания:</b>
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
основы проектной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	<b>Знания:</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
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<b>Умения:</b>
	использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
	оформлять отчеты о проделанной работе
	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	<b>Знания:</b>
	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения	
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<b>Умения:</b>
	заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда
	выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты
	<b>Знания:</b>
перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	
Дисциплинарные результаты	<b>Умения:</b>
	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	
<b>Знания:</b>	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, систем 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
--

Освоение содержания дисциплины ЕН.02 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:

объем ОП – 92 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 92 час;

из них в форме практической подготовки – 60 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>	92
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	92
в том числе:	
лекция, урок	32
практические занятия	60
из них в форме практической подготовки	6
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме: <i>комплексного дифференцированного зачета – 4 семестр / 2 семестр</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/в форме прак. подготовки	Компетенции
1	2		3	4
<b>3 семестр, 2 курс</b>				
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Введение.</b> 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>			4/-	
<b>Тема 1.1 Информационные технологии</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Основные понятия информационных технологий. Свойства и классификация информационных технологий.</b> (1 уровень).	2	
<b>Тема 1.2 Информационные ресурсы и системы</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Информационные ресурсы: определение, классификация. Информационные системы (ИС): типы, структура и классификация ИС</b> (1 уровень).	2	
<b>Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии</b>			74/-	
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Текстовый редактор Word. Форматирование и редактирование текста документа.</b> (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	
<b>Тема 2.2 Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)</b>	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1	<b>Табличный процессор Excel. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.</b> (1 уровень)	2	
	2	<b>Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Графические возможности MS Excel.</b> (1 уровень).	2	
	Практические занятия		8	
	<b>Практическое занятие 6</b> Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. (2 уровень)		2	
	<b>Практическое занятие 7</b> Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. (2 уровень)		2	
	<b>Практическое занятие 8</b> Подбор параметра. Задачи оптимизации (поиск решения). (2 уровень)		2	
	<b>Практическое занятие 9</b> Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов. (2 уровень)		2	
			2	

1	2	3	4
Тема 2.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access (1 уровень).	2	
	2 Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access (1 уровень).	2	
	Практические занятия Практическое занятие 10 Создание пользовательских форм для ввода в СУБД MS Access. (2 уровень)	6 2	
	Практическое занятие 11 Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. (2 уровень) Практическое занятие 12 Создание отчетов и подчиненных форм в СУБД MS Access. (2 уровень)	2 2	
Тема 2.4 ПК «МВТУ» Моделирование в технических устройствах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Программный комплекс Моделирование в технических устройствах (МВТУ).	2	
	Практические занятия Практическое занятие 13 Моделирование систем автоматического управления. (1 уровень) (в форме практической подготовки)	6 2	
	Практическое занятие 14 Анализ частот автоматического регулирования. (2 уровень) (в форме практической подготовки) Практическое занятие 15 Моделирование электрических схем. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2 2	
Тема 2.5 Моделирование в математическом пакете MathCad	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Система автоматизированного проектирования расчетных данных MathCad.	2	
	Практические занятия Практическое занятие 16 Создание MathCad-документа для вычисления значений выражений. (1 уровень) Практическое занятие 17 Построение графиков, исследование функций в MathCad. (2 уровень)	4 2 2	
Тема 2.6 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Векторный графический редактор Microsoft Visio. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации (1 уровень).	2	
	Практические занятия Практическое занятие 18 Основные приемы работы MS Office Visio. Создание блок-схем. (2 уровень)	6 2	
	Практическое занятие 19 Создание электрической схемы MS Office Visio. (2 уровень) Практическое занятие 20 Создание чертежей и карты местности MS Office Visio. (2 уровень)	2 2	
Тема 2.7 Технологии обработки графической информации (графические оболочки)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Понятие компьютерной графики. (1 уровень).	2	
	2 Компас-3D. (1 уровень).	2	
	Практические занятия Практическое занятие 21 Основы работы с графическим редактором КОМПАС-2D. Выполнение основных и дополнительных видов детали (1 уровень).	8 2	
	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) Практическое занятие 24 Построение модели «Вазы» в Компас-3D. Операция «Вращение» (1 уровень)	2 2	
Тема 2.8 Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1 Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. 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	

1	2	3	4
Раздел 3 Телекоммуникационные технологии		6/-	
Тема 3.1 Локальные и глобальные информационные системы	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13
	1   Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. (1 уровень).	2	
	Практические занятия Практическая работа 27 Средства поиска информации в Интернете. (1 уровень).	2 2	
Раздел 4 Автоматизированные рабочие места (АРМ)		8/6	
Тема 4.1 Автоматизированные рабочие места специалистов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 13-15
	1   АРМ специалиста – интегратор прикладных информационных технологий. (1 уровень)	2	
	Практические занятия Практическое занятие 28 АРМ ЭЧС специалиста района электрических сетей. (1 уровень).	6 2	
	Практическое занятие 29 АРМ ЭЧЭ специалиста по тяговым подстанциям. (1 уровень). Практическое занятие 30 АРМ ЭЧК специалиста по контактной сети. (1 уровень).	2 2	
<b>Итого за 4 семестр / 2 семестр</b>		92	
<b>В том числе:</b>			
Лекция, урок		32	
практические занятия		60	
<b>из них в форме практической подготовки</b>		6	
<b>Всего:</b>		<b>92</b>	
<b>В том числе:</b>			
лекция, урок		32	
практические занятия		60	
<b>из них в форме практической подготовки</b>		<b>6</b>	

### 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>умения:</b> 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</p>	Выполнение индивидуальных заданий, практических работ.
<p><b>знания:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, систем 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 основных принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	Тестирование, защита практических работ.
<p><b>практический опыт:</b> – 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.</p>	Решение задач на практических занятиях

<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, выполнении индивидуальных практических заданий, дифференцированно го зачета</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</p> <p><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</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных практических заданий, дифференцированно го зачета</p>



	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <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	
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<b>Умеет:</b> выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе. <b>Знает:</b> основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных практических заданий, дифференцированно го зачета
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<b>Умеет:</b> заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты <b>Знает:</b> перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	

**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.				