

Приложение  
фонд оценочных средств по дисциплине  
(модулю) / практике  
Информатика  
(наименование дисциплины (модуля) / практики)

**1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) / практики**

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания ( <i>знать, уметь, владеть</i> )	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
ОПК-3 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	знать: методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; уметь: использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; владеть: методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.	ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	Информация и данные.	опрос	Зачёт с оценкой
		ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	Операционные системы и офисное программное обеспечение.	опрос	Зачёт с оценкой
		ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.	Базы данных.	опрос	Зачёт с оценкой
		ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.	Локальный и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.	опрос	Экзамен
		ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.	Математическая логика и моделирование.	опрос	Экзамен

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания ( <i>знать, уметь, владеть</i> )	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
		ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	Алгоритмизация и программирование.	опрос	Экзамен

## 2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

### Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения и навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор умений и навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений, навыков недостаточно для решения задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом достаточно для решения задач, но требуется дополнительная практика	Продемонстрированы базовые умения и навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы умения и навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые умения и навыки, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных задач
ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения и навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений, навыков недостаточно для решения задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом достаточно для решения задач, но требуется дополнительная практика	Продемонстрированы базовые умения и навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы умения и навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.

Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

### 3. Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

#### 3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

*(преподавателем указываются все виды заданий для проведения текущего контроля, если это предусмотрено в РПД, по форме, приведенной ниже в качестве примера.)*

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	Информация и данные.	<p>1 Алгоритмическая структура «ветвление». Команда ветвления. Примеры полного и неполного ветвления.</p> <p>2 Алгоритмическая структура «цикл». Циклы со счетчиком и циклы по условию.</p> <p>3 Глобальная сеть Интернет и ее информационные сервисы (электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы и пр.). Поиск информации.</p> <p>4 Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.</p>

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		5 Информация. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.
ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	Операционные системы и офисное программное обеспечение.	6 Компьютерная графика. Аппаратные средства (монитор, видеокарта, видеоадаптер, сканер и др.). Программные средства (растровые и векторные графические редакторы, средства деловой графики, программы анимации и др.). 7 Линейная алгоритмическая конструкция. Команда присваивания. Примеры. 8 Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Адресация в сетях. 9 Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера. 10.Основные этапы в информационном развитии общества. Информационные ресурсы. Основные черты информационного общества.
ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.	Базы данных.	11.Основные этапы построения моделей. 12.Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). 13.Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью. 14.Представление информации. Естественные и формальные языки. Двоичное кодирование информации. 15.Представление целых и вещественных чисел в памяти персонального

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		компьютера.
ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.	<p>16. Программное обеспечение компьютера (системное и прикладное).</p> <p>17. Программные средства и технологии обработки текстовой информации (текстовый редактор, текстовый процессор, редакционно-издательские системы).</p> <p>18. Программные средства и технологии обработки числовой информации (электронные калькуляторы и электронные таблицы). Назначение, принципы работы.</p> <p>19. Технология решения задач с помощью компьютера (моделирование, формализация, алгоритмизация, программирование). Показать на примере задачи (математической, физической или другой).</p>
ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.	Математическая логика и моделирование.	<p>20. Технология хранения, поиска и сортировки данных (базы данных, информационные системы). Табличные, иерархические и сетевые базы данных.</p> <p>21. Управление как информационный процесс. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи.</p> <p>22. Устройства памяти компьютера. Внешние носители информации (гибкие диски, жесткие диски, диски CD-ROM/R/RW, DVD и др.). Принципы записи и считывания информации.</p> <p>23. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.</p> <p>24. Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и</p>

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		<p>взаимосвязь). Характеристики современных персональных компьютеров.</p> <p>25. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных.</p>
<p>ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.</p>	<p>Алгоритмизация и программирование.</p>	<p>26. Алгоритмическая структура «выбор».</p> <p>27. Арифметические операции в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах счисления.</p> <p>28. Визуальное объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы.</p> <p>29. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).</p> <p>30. Двоичное кодирование графической информации. Растр. Пиксель. Глубина цвета.</p>

### 3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы к экзамену

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
<p>ОПК-3</p> <p>Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двоичное кодирование звуковой информации. Глубина кодирования и частота дискретизации.</li> <li>2. Двоичное кодирование текстовой информации. Различные кодировки кириллицы.</li> <li>3. Законы логики.</li> <li>4. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Содержательный подход к измерению информации.</li> <li>5. Логическая схема полусумматора. Сумматор двоичных чисел.</li> <li>6. Базы данных</li> </ol>

### Вопросы к зачету с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
<p>ОПК-3</p> <p>Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логическая схема триггера. Использование триггеров в оперативной памяти.</li> <li>2. Логические переменные и функции, их преобразование. Таблицы истинности.</li> <li>3. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Характеристики процессоров. Шина адреса и шина данных.</li> <li>4. Массивы. Типы массивов. Назначение, примеры заполнения и вывода элементов массива.</li> <li>5. Основные логические операции (инверсия, дизъюнкция, конъюнкция).</li> <li>6. Программирование</li> </ol>