

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

**Фонд  
оценочных средств**

по дисциплине «Теоретические основы электротехники»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
(код и наименование направления подготовки)

Энергетика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) по дисциплине «Теоретические основы электротехники»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры  
общепрофессиональных и технических дисциплин

*наименование кафедры*

протокол №   6   от "  10  "   02   2023 г.

Декан факультета

*должность*

  
*подпись* И.В. Завьялова  
*расшифровка подписи*

Исполнители:

*должность*

  
*личная подпись* О. С. Манакова  
*расшифровка подписи*

**Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>                      - основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей;                      - методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах</p>	<p>Блок А – задания репродуктивного уровня                      Тестовые задания типа одиночного или множественного выбора, установление соответствия, установления правильной последовательности, ответа словом или числом</p>
	<p><b><u>Уметь:</u></b>                      -использовать законы и методы расчета электромагнитного поля, электрических, магнитных цепей для профессионально-педагогической деятельности;                      - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.</p>	<p><b>Блок В. -</b> Задания реконструктивного уровня.                      Типовые задачи</p>
	<p><b><u>Владеть:</u></b>                      - методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях;                      - методами проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля;                      - системного подхода для решения поставленных задач в области электротехники.</p>	<p><b>Блок С. -</b> задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня                      Задания типа эссе</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>                      - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями..</p>	<p>Блок А – задания репродуктивного уровня                      Тестовые задания типа одиночного или множественного выбора, установление соответствия, установления правильной последовательности, ответа словом или числом</p>
	<p><b><u>Уметь:</u></b>                      - проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями обучающихся и</p>	<p><b>Блок В. -</b> Задания реконструктивного уровня.                      Типовые задачи</p>

	особенностями их развития	
	<b>Владеть:</b> - методами использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<b>Блок С.</b> - задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Задания типа эссе

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением «О формировании фонда тестовых заданий по дисциплине»

Вопрос 1 (выбор одного правильного ответа)

Ток опережает напряжение по фазе, если цепь переменного тока имеет характер:

- 1) емкостной;
- 2) активный;
- 3) индуктивный;
- 4) активно-индуктивный.

**Ответ: 1**

Вопрос 2 (выбор одного правильного ответа)

Что называется гармоникой?

- 1) сумма постоянной составляющей и ряда синусоидальных составляющих с кратными частотами.
- 2) синусоидальные составляющие несинусоидальных колебаний
- 3) зеркальное изображение положительной полуволны
- 4) кривые тока в катушке со стальным сердечником, подключенной к сети с синусоидальным напряжением.

**Ответ: 2**

Вопрос 3 (выбор одного правильного ответа)

Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

- 1) Ток во всех элементах цепи одинаков.
- 2) Напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участках.
- 3) Напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению.

**Ответ: 3**

Вопрос 4 (установление соответствия)

Установите соответствие между измерительным прибором и измеряемой величиной

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1 Амперметр      | А Расход электроэнергии |
| 2 Вольтметр      | Б Сила тока             |
| 3 Электросчетчик | В Мощность              |
| 4 Ваттметр       | Г Напряжение            |

**Ответ: 1-Б 2-Г 3- А 4-В**

Вопрос 5 (установление правильной последовательности)

К каждому определению подберите соответствующий термин:

- 1) направленное движение зарядов А) нулю
- 2) сумма токов в узле равна Б) проводимость
- 3) величина обратная сопротивлению В) электрический ток

**Ответ: 1-В 2-А 3- Б**

Вопрос 6 (выбрать три правильных ответа)

Условие получения резонанса токов в цепи переменного тока:

- 1) равенство реактивных сопротивлений;
- 2) равенство реактивных проводимостей;
- 3) полное сопротивление цепи равно нулю;
- 4) полная проводимость цепи равна нулю.
- 5) индуктивная проводимость равна емкостной

**Ответ: 2,4,5**

Вопрос 7 (установление соответствия)

Установите соответствие между единицами измерения и электрическими величинами

1.	Вар	А.	Активная мощность
2.	ВА	Б.	Реактивная мощность
3.	Вт	В.	Напряжение
4.	В	Г.	Полная мощность

**Ответ: 1-Б 2-Г 3- А 4-В**

Вопрос 8 (установление правильной последовательности)

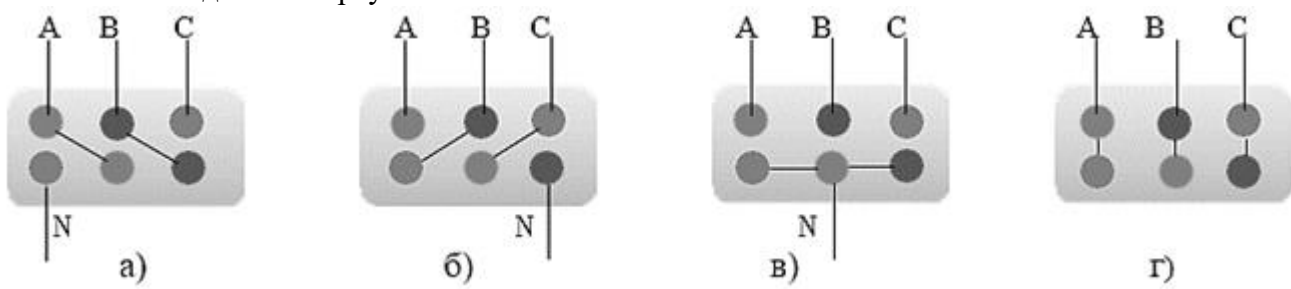
Установите последовательность построения векторной диаграммы для последовательно соединенных резистора, конденсатора и катушки.

- 1) От точки отсчета откладывается вектор  $U_L$  (катушка индуктивности). Ее значение откладывается ровно на 90 градусов вертикально, так как есть сдвиг фазы на 90 градусов
- 2) На плоскости  $Im$  откладывается вектор  $U_R$  (резистор). Его направление точно совпадает с током, поэтому это будет горизонтальная линия.
- 3) Выбираем масштаб для векторов тока и напряжения
- 4) От точки отсчета откладывается вниз вектор  $U_C$  (конденсатор). Вектор откладывается под углом 90 градусов вниз, так как он имеет указанное ранее опережение 90°.

**Ответ 3 2 4 1**

Вопрос 9 (выбор одного правильного ответа)

Укажите на соединение треугольник



**Ответ Г**

Вопрос 10 (выбор одного правильного ответа)

Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.

- 1) Трехпроводной звездой.
- 2) Четырехпроводной звездой
- 3) Треугольником

4) Шестипроводной звездой.

**Ответ: 3**

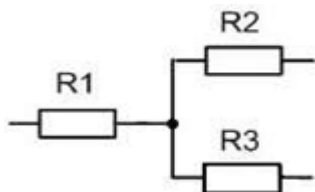
А.1 Вопросы для опроса:

Вопрос 1 (ответ словом)

Схема соединения обмоток трехфазного генератора, при котором начало каждой фазы соединяется с концом другой, называется .....(треугольником)

Вопрос 2 (ответ словом)

Соединение, какого типа используется в указанной схеме?



**Ответ: звезда**

Вопрос 3 (ответ числом)

Общий ток в цепи переменного тока с параллельным соединением L, R если:  $I_L = 6$  А,  $I_R = 8$  А равняется:

**Ответ: 14А**

Вопрос 4 (ответ числом)

Напряжение на ёмкости при резонансе напряжений равно, если  $U_L = 100$  В:

**Ответ: 100**

Дополнить утверждение

5 Сеть переменного тока, в которой действуют три ЭДС одинаковой частоты, взаимно смещенные по фазе на  $1/3$  периода, называется .....(трёхфазной)

6 Подвижная часть трехфазного генератора переменного тока называется.....(ротор)

7 Нагрузка фаз, равная по величине и по характеру включенных в каждую фазу сопротивлений, называется .....(симметричной)

8 Провода, соединяющие начала фаз трехфазного генератора с приемником, называются .....(линейными).

9 Схема соединения обмоток трехфазного генератора, при котором концы фаз объединяются в одну точку, называется .....(звездой)

10. Схема соединения обмоток трехфазного генератора, при котором начало каждой фазы соединяется с концом другой, называется .....(треугольником)

## Блок В

В.1 Типовые задачи:

Вопрос 1 (ответ до сотых долей, без единиц измерения)

Четыре лампочки, каждая из которых имеет сопротивление 500 Ом, включены параллельно и потребляют мощность 500 Вт. Какой ток протекает через каждую из лампочек?

**Ответ: 0.25**

Вопрос 2 (ответ целым числом, без единиц измерения)

В электрическую цепь параллельно включены два резистора с сопротивлением 10 Ом и 15 Ом. Напряжение на входе 120 В. Определите ток до разветвления.

**Ответ:** 20

Вопрос 3 (ответ до десятых долей, без единиц измерения)

Симметричная нагрузка соединена треугольником. При измерении фазного тока амперметр показал 10 А. Чему будет равен ток в линейном проводе?

**Ответ:** 17,3

Вопрос 4 (ответ целым числом, без единиц измерения)

Мгновенное значение тока  $I = 16 \sin 157 t$ . Определите амплитудное значение тока.

**Ответ:** 16

Вопрос 5 (ответ до сотых долей, без единиц измерения)

Определите период сигнала, если частота синусоидального тока 400 Гц.

**Ответ:** 0,01

### Блок С

#### *С.1 Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола*

Вопрос 1 (тип вопроса эссе)

Главное удобство при параллельном соединении? Объясните свою точку зрения.

Возможный ответ: Главное удобство состоит в следующем: если в схеме перегорит один резистор, то данная схема продолжает работать, благодаря второму резистору, соединенному параллельно первому

Вопрос 2 (тип вопроса эссе)

Отчего в электрических цепях возникают периодические несинусоидальные токи?

Ответ: Периодические несинусоидальные токи и напряжения в электрических цепях возникают в случае действия в них несинусоидальных ЭДС и/или наличия в них нелинейных элементов. Реальные ЭДС, напряжения и токи в электрических цепях синусоидального переменного тока по разным причинам отличаются от синусоиды. В энергетике появление несинусоидальных токов или напряжений нежелательно, т.к. вызывает дополнительные потери энергии. Однако существуют большие области техники (радиотехника, автоматика, вычислительная техника, полупроводниковая преобразовательная техника), где несинусоидальные величины являются основной формой ЭДС, токов и напряжений.

Вопрос 3 (тип вопроса эссе)

Преимущества трехфазных систем электрических цепей перед другими системами (однофазными и многофазными).

Ответ: Трехфазные системы электрических цепей имеют ряд преимуществ перед другими системами (однофазными и многофазными):

- они позволяют легко получить вращающееся магнитное поле (на этом основан принцип работы разных двигателей переменного тока).
- трехфазные системы наиболее экономичны, имеют высокий КПД.
- конструкция трехфазных двигателей, генераторов и трансформаторов наиболее проста, что обеспечивает их высокую надежность.
- один трехфазный генератор позволяет получать два различных (по величине) напряжения.

Вопрос 4 (тип вопроса эссе)

В чём вы видите достоинства переменного тока?

Ответ: Переменный ток обладает способностью трансформироваться, что обеспечивает экономичную передачу электрической энергии на большие расстояния. Кроме того, двигатели

переменного тока отличаются простотой устройства и малыми габаритами. Поэтому переменный ток применяется очень широко.

Вопрос 5 (ответ целым числом без единиц измерения)

Катушка индуктивности имеет активное сопротивление 18 Ом и полное – 30 Ом. Найдите ее индуктивное сопротивление.

**Ответ:** 24

### Блок D

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету).

#### Вопросы к экзамену:

1. Электрическая цепь и ее элементы.
2. Источники электрической энергии.
3. Основные понятия теории электрических цепей (электрическая цепь, ток, напряжение, вольт-амперная характеристика).
4. Сопротивление, проводимость участка цепи. Закон Ома.
5. Структура электрической цепи.
6. Законы Кирхгофа.
7. Баланс мощности.
8. Расчет неразветвленных электрических цепей.
9. Метод уравнений Кирхгофа.
10. Метод контурных токов.
11. Метод узловых потенциалов.
12. Метод двух узлов.
13. Электрическая цепь переменного тока и ее характеристики.
14. Электрический ток в активном сопротивлении.
15. Электрический ток в индуктивности.
16. Электрический ток в емкости.
17. Последовательное соединение R, L элементов. Эквивалентная схема замещения.
18. Последовательное соединение R, C элементов. Эквивалентная схема замещения.
19. Последовательное соединение R, L, C элементов. Треугольник напряжений и треугольник сопротивлений.
20. Параллельное соединение R, L, C элементов. Треугольник токов и треугольник проводимостей.

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

4-балльная шкала	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100 балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

#### Оценивание ответа на практическом занятии (собеседование, доклад, сообщение и т.п.)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
------------------	------------	----------



Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота изложения теоретического материала;</li> <li>2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</li> <li>3. Самостоятельность ответа;</li> <li>4. Культура речи;</li> <li>5. Степень осознанности, понимания изученного</li> <li>6. Глубина / полнота рассмотрения темы;</li> <li>7. соответствие выступления</li> </ol>	<p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p>
Хорошо	<p>теме, поставленным целям и задачам</p>	<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>
Удовлетворительно		<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>
Неудовлетворительно		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах</p>

		преподавателя.
--	--	----------------

### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо	2. Своевременность выполнения;	
	3. Правильность ответов на вопросы;	
Удовлетворительно	4. Самостоятельность тестирования.	
Неудовлетворительно		Выполнено от 50 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

### Оценивание ответа на экзамене

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала;	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике
	2. Полнота и правильность решения практического задания;	
	3. Правильность и/или аргументированность изложения	

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	(последовательность действий);	поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо	4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи; 6. и т.д.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

#### Оценивание выполнения практической задачи

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения;	Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию

Хорошо	4. Самостоятельность решения; 5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать	Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Удовлетворительно	обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;	Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Неудовлетворительно		Задание не решено.

### Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий и творческих задач

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо	4. Самостоятельность решения;	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Задание не решено.

### Оценивание эссе

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1 наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); 2 наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; 3 адекватность аргументов при	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссыла на новейшие цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных

Хорошо	обосновании личной позиции 4 стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.) 5 эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.)	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на цивилистические исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Удовлетворительно		Текст с незначительным нарушением логики изложения материала, допущены неточности (при ссылках на нормативно-правовые акты, статистику) без использования статистических данных либо с использованием явно устаревших материалов
Неудовлетворительно		Не вполне логичное изложение материала при наличии неточностей, незнание литературы, источников по рассматриваемому вопросу

### **Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 40 минут. За ответы на теоретические вопросы студент может получить максимально 60 баллов, за решение задачи – 40 баллов. Перевод баллов в оценку:

- 85-100 – «отлично»;
- 70-84 – «хорошо»;
- 50-69 – «удовлетворительно»;
- 0-49 – «неудовлетворительно».

Или по итогам выставляется дифференцированная оценка с учетом шкалы оценивания.

Тестирование проводится с помощью веб-приложения «Универсальная системы тестирования БГТИ».

На тестирование отводится 90 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 25 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 4 балла.

Перевод баллов в оценку:

- 85-100 – «отлично»;
- 70-84 – «хорошо»;
- 50-69 – «удовлетворительно»;
- 0-49 – «неудовлетворительно».

В целом по дисциплине оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:

- обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.

- обучаемый способен продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

- обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Оценка «незачтено» ставится при неспособности обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические задания и задачи	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Форма предоставления ответа студента: письменная.	Перечень задач и заданий
2	Собеседование (на практическом	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное	Вопросы по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	занятии)	на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме.	
3	Тест	<p>Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов.</p>	Фонд тестовых заданий
4	Билеты к Экзамену/зачёту	<p>Средство итогового контроля по дисциплине. Включает в себя теоретические вопросы из перечня, приведенного в фонде, а также решение практической задачи из блока Б.1</p> <p>Форма представления ответа – устная, время на подготовку – 40 минут.</p>	Вопросы к экзамену/зачёту