

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 «Общая энеогетика»

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 «Общая энергетика»

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> - методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач</p>	<p><b>Блок А</b> – 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> - применять методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач</p>	<p><b>Блок В.</b> - Задания реконструктивного уровня. Типовые задачи</p>
	<p><b><u>Владеть:</u></b> - способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>Блок С.</b> - задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Задания типа эссе</p>
<p>ПК*-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности в области энергетики</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> - теорию общей энергетики, основные законы термодинамики, включая основные методы и способы преобразования энергии; – специфику нетрадиционных и возобновляемых источников электроэнергии</p>	<p><b>Блок А</b> – 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> - обобщать и систематизировать, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств в ходе анализа собранных данных при проектировании; - применять технологическую документацию при составлении конкурентоспособных</p>	<p><b>Блок В.</b> - Задания реконструктивного уровня. Типовые задачи</p>

	вариантов технического решения	
	<b><u>Владеть:</u></b> – навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии	<b>Блок С.</b> - задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Задания типа эссе
	<b><u>Знать:</u></b> - способы производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях; - специфику режимов работы систем электроснабжения при производстве, передаче и распределении электроэнергии для использования в области профессиональной деятельности	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня Тестовые задания типа одиночного или множественного выбора, установление соответствия, установления правильной последовательности, ответа словом или числом
	<b><u>Уметь:</u></b> - выполнять расчет режимов работы систем электроснабжения; - использовать методы оценки основных видов энергоресурсов и преобразования их в электрическую и тепловую энергию	<b>Блок В.</b> - Задания реконструктивного уровня. Типовые задачи
	<b><u>Владеть:</u></b> - навыками расчета выдачи тепловой и электрической энергии промышленным предприятиям и бытовым потребителям	<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)

Электростанции, снабжающие потребителей только электроэнергией, но удаленные от них и передающие вырабатываемую мощность на высоких и сверхвысоких напряжениях.

- 1) ТЭС
- 2) ГЭС
- 3) ГРЭС
- 4) КЭС

## 5) АЭС

Вопрос 2 (выбор одного правильного ответа)

Предприятия или установки, предназначенные для производства электроэнергии.

- 1) электростанция
- 2) энергосистема
- 3) трансформаторная подстанция
- 4) система электроснабжения
- 5) электрическая система

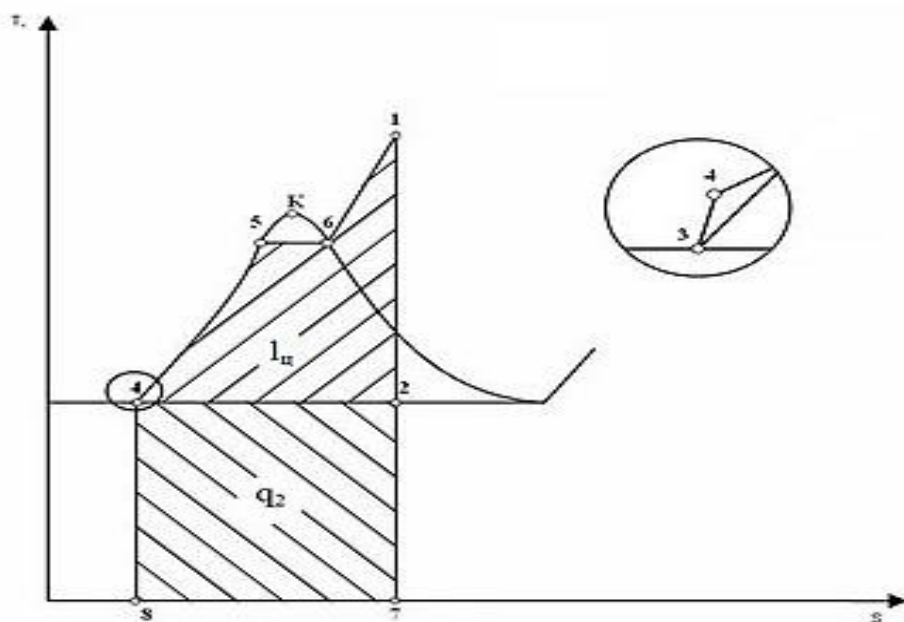
Вопрос 3 (выбор нескольких правильных ответов)

К электростанциям, использующим возобновляемые источники энергии, относятся:

- 1) ГЭС
- 2) приливные
- 3) ветровые
- 4) тепловые
- 5) гидротермальные
- 6) атомные
- 7) волновые
- 8) солнечные
- 9) химические

Вопрос 4 (установление соответствия)

Установите соответствие между диаграммой TS цикла Ренкина и название происходящих процессов.



Название процесса цикла Ренкина	Положение на диаграмме TS
1) изобара	а) линия 2-3
2) адиабата	б) линия 4—5—6—1.
3) изотерма	в) линия 1—2 и линия 3-4

Вопрос 5 (установление правильной последовательности)

Установите правильную последовательность категорий электроприемников от 1-ой категории к 3-ей.

А) категория ЭП, перерыв в питании которых приводит к массовым недоотпускам продукции, простоям людей, механизмов и транспорта, к нарушениям нормальной жизнедеятельности

населения. допускаются перерывы электроснабжения до 1 часа, что необходимо для ручного или автоматического включения резерва дежурным персоналом и/или выездной бригадой, если на подстанции нет постоянных дежурных.

В) категория ЭП, которые допускают перерывы в электроснабжении без существенного ущерба для потребителей в течение времени, необходимого для ремонта или замены, вышедшего из строя ЭО, но не более чем на одни сутки (на 24 часа), к этой категории относятся оборудование механических и вспомогательных цехов, неответственных складов и т.п., бытовые потребители.

С) относятся ЭП, перерыв в электроснабжении которых опасен для жизни людей, наносит значительный ущерб производству, вызывает повреждение сложного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложных технологических процессов, нарушение особо важных элементов городского хозяйства. Потребители этой категории должны иметь два независимых резервных источника питания. Перерыв в их электроснабжении допускается на время автоматического восстановления питания (включения резерва) устройством АВР (автоматическое включение резерва). К этим потребителям относятся электростанции, доменные печи, котельные производственного пара, ответственные насосные, приводы вагранок, разливочные краны мартеновских печей, водоотливные и подъемные установки горнорудных предприятий

Вопрос 6 (выбор одного правильного ответа)

Выключатели нагрузки предназначены для:

- 1) отключения рабочего тока;
- 2) подключения рабочего тока;
- 3) отключения нулевого тока;
- 4) подключения нулевого тока;

Вопрос 7 (выбор одного правильного ответа)

Трансформатор тока (ТА) предназначен для

- 1) повышения первичного тока
- 2) понижения первичного тока ;
- 3) понижения частоты;
- 4) отделения цепей измерения

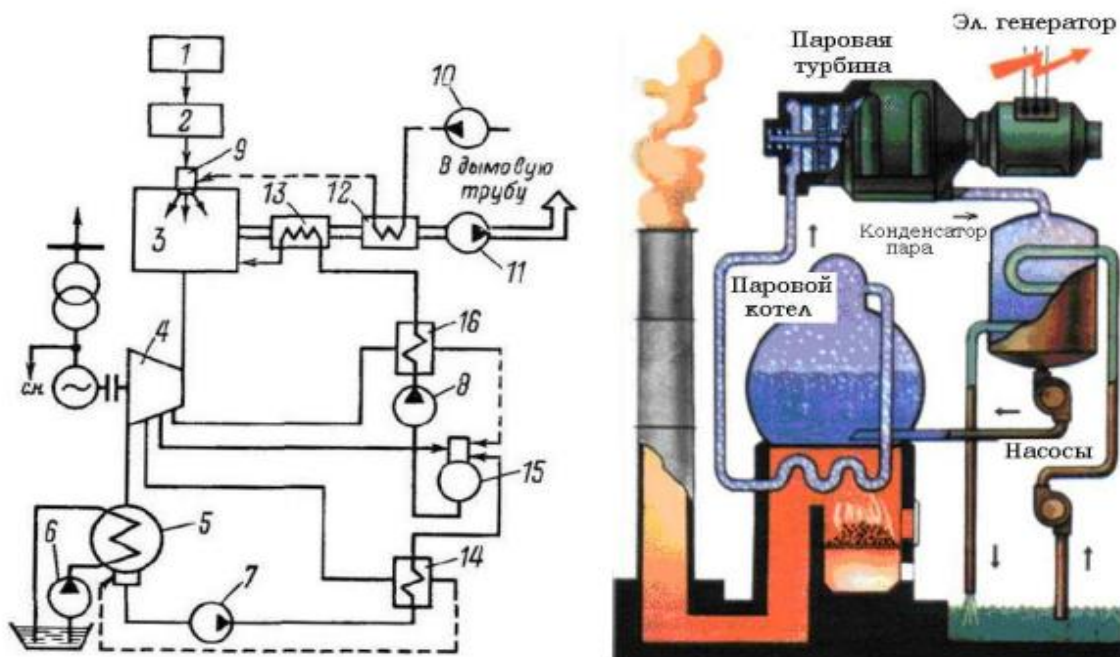
Вопрос 8 (выбор нескольких правильных ответов)

Ход подвижного контакта вакуумного выключателя 10 кВ составляет:

- a) 5-10 мм;
- в) 5-9 мм;
- с) 15-20 мм;
- d) 12мм.

Вопрос 9 (установление соответствия)

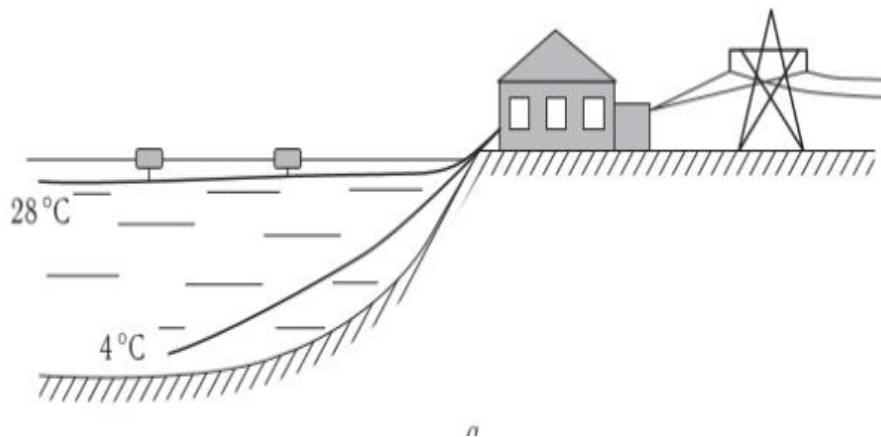
Установите соответствие между позициями на технологической схеме производства электроэнергии на ТЭС и их названием



Позиции на технологической схеме производства электроэнергии на ТЭС и их названием	Название позиций
1)	а) подогреватель высокого давления
2)	б) вентилятор
3)	в) водяной экономайзер
4)	г) склад топлива и система топливоподачи
5)	д) деаэратор
6)	е) дымосос
7)	ж) система подготовки топлива
8)	з) конденсатный насос
9)	и) котел
10)	к) питательный насос
11)	л) воздухоподогреватель
12)	м) подогреватель низкого давления
13)	н) турбина
14)	о) горелки котла
15)	п) циркуляционный насос
16)	р) конденсатор

Вопрос 10 (установление правильной последовательности)

Установите правильную последовательность работы принципиальной схема ОТЭС с циклом Ренкина на низкокипящем рабочем теле.



- 1) Конденсат циркуляционным насосом закачивается в испаритель, и цикл на этом замыкается.
- 2) Теплая вода с поверхности океана забирается насосом и направляется в испаритель, где происходит нагрев и испарение низкокипящего рабочего тела за счет съема тепла с подведенной воды.
- 3) Для конденсации отработанного пара в конденсатор подводится холодная вода из глубинных слоев океана.
- 4) Пар рабочего тела из испарителя попадает в турбину и далее в конденсатор.
- 5) Охлажденная вода из испарителя идет на сброс.

А.1 Вопросы для опроса:

Вопрос 1 (ответ словосочетанием)

Распределительное устройство, предназначенное для приема и распределения электроэнергии на одном напряжении без преобразования

Вопрос 2 (ответ числом)

На сколько категорий разделяют электроустановки потребителей электроэнергии согласно ПУЭ?

Вопрос 3 (ответ числом)

Из приведенного ряда напряжений (кВ): 10; 20; 35; 50; 110 нестандартным является?

Вопрос 4 (ответ числом)

Единичная мощность трансформаторов собственных нужд второй ступени трансформации не должна превышать?

Вопрос 5 (ответ числом)

На какой ток выполняются вторичные обмотки трансформаторов тока?

Вопрос 6 (ответ числом)

Трехфазная батарея конденсаторов была переключена из схемы соединения «треугольник» в схему соединения «звезда». При этом мощность конденсаторной батареи увеличилась/уменьшилась в \_\_\_\_\_ раз.

Вопрос 7 (ответ словосочетанием)

Эффективная транспортировка тепла из недр Земли с высокой интенсивностью может осуществляться также с помощью специального устройства – \_\_\_\_\_

Вопрос 8 (ответ словосочетанием)

Вид электростанций, которые вырабатывают электрическую энергию из тепловой энергии



подземных источников называется \_\_\_\_\_?

Вопрос 9 (ответ числом)

Какова плотность потока солнечной радиации на уровне океана на экваторе в полдень?

Вопрос 10 (ответ числом)

Оптимальный диаметр пропеллера ветроколеса для фермерского хозяйства?

### **Блок В**

В.1 Типовые задачи:

Задача 1. Выбрать автотрансформатор 220/110/15,75 включенный в блок с генератором 250МВт,  $\cos\varphi=0,85$ . Мощность генератора передается в сеть 220кВ ( $\cos\varphi=0,9$ ), кроме того, из сети 110кВ передается в сеть 220кВ, 150МВт,  $\cos\varphi=0,92$ .

Задача 2. Выбрать сечение линии 10кВ методом экономических токовых интервалов и методом экономической плотности токов. 900 нагр  $S = \text{кВА}$

Задача 3. Выбрать сечение линии 35кВ методом экономических токовых интервалов и методом экономической плотности токов. 4000 нагр  $S = \text{кВА}$

Задача 4. Выбрать сечение линии 10кВ методом экономических токовых интервалов и методом экономической плотности токов. 1500 нагр  $S = \text{кВА}$

Задача 5. Выбрать автотрансформатор на подстанции для передачи мощности из сети 330кВ в сеть 150 кВ, а также для выдачи реактивной мощности синхронного компенсатора, присоединенного к обмотке НН автотрансформатора.

### **Блок С**

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

Вопрос 1

Определите время, за сколько суток электрическая лампа мощностью 1000 Вт потребит 100 кВт·ч электроэнергии, если каждые сутки она включена по 5 часов.

Вопрос 2

Оценить, на сколько лет хватит запасов угля ( $4,85 \cdot 10^{12}$  т .у. т., теплота сгорания 1 кг твердого условного топлива составляет 29,3 МДж) при сохранении мирового потребления энергии на уровне 8 ТВт.

Вопрос 3

Является ли истинным следующее утверждение? Преимуществом автоматизированного учета электроэнергии по отношению к обычному приборному учету является возможность минимизации энергозатрат на основе полного всего процесс энергопотребления

Вопрос 4 (тип вопроса эссе)

Достоинства и недостатки водородной энергетики.

Вопрос 5 (ответ числом)

Какова плотность потока солнечной радиации на уровне океана на экваторе в полдень?

### **Блок D**

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету).

### Вопросы к экзамену:

1. Изоляция электрических установок
2. Основные виды перенапряжений
3. Общая характеристика внешней изоляции. Требования к диэлектрикам внешней изоляции.
4. Электрическая прочность воздушных промежутков и изоляторов
5. Внутренняя изоляция (виды, свойства, электрическая прочность)
6. Общая характеристика внутренних перенапряжений
7. Перенапряжения установившегося режима. Повышение напряжения в конце разомкнутой линии
8. Установившиеся перенапряжения при коротких замыканиях. Феррорезонансные перенапряжения
9. Коммутационные перенапряжения. Отключение ненагруженного трансформатора. Отключение конденсаторов
10. Коммутационные перенапряжения. Отключение ненагруженных линий. Включение разомкнутой линии
11. Перенапряжения при АПВ. Перенапряжения при перемежающихся замыканиях на землю
12. Молния. Развитие грозового разряда. Электрические характеристики молнии.
13. Характеристика грозовой деятельности
14. Защита от прямых ударов молнии. Зоны защиты молниеотводов. Заземление молниеотводов
15. Особенности работы заземлителей при отводе токов молнии
16. Грозозащита воздушных ЛЭП различных напряжений
17. Попадание молнии в линию и вблизи ВЛ без тросов
18. Попадание молнии в линию с тросами
19. Защитные искровые промежутки. Трубочатые разрядники
20. Вентильные разрядники. Длинно-искровые разрядники (ДРИ)

### 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>	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.

Хорошо	теме, поставленным целям и задачам	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 тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос

Хорошо	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	Выполнено от 75 до 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно		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.
Неудовлетворительно		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

### 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 ответа на экзамене

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность	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

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	изложения (последовательность действий);	собственные примеры по проблематике 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 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		Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	4. Самостоятельность 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 обосновании личной позиции	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Хорошо	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 исследования, 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 занятии)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме.	Вопросы по разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов. Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов.	Фонд тестовых заданий
4	Билеты к Экзамену/зачёту	Средство итогового контроля по дисциплине. Включает в себя теоретические вопросы из перечня, приведенного в фонде, а также решение практической задачи из блока Б.1 Форма представления ответа – устная, время на подготовку – 40 минут.	Вопросы к экзамену/зачёту