

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Факультет среднего профессионального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Материаловедение»

Специальность

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)  
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы


Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения

очная

Составитель  В.А. Твердохлебов  
«04» сентября 2024 г.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании предметно-цикловой  
комиссии «04» сентября 2024 г. протокол № 1

Председатель ПЦК  Ж.В. Михайличенко

## Раздел 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их достижений при освоении программы учебной дисциплины **ОП.06 Материаловедение** основной профессиональной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**.

ФОС – совокупность оценочных средств, представляющих собой комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки, и используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обеспечивают оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся, ее корректировку и выявляют степень соответствия качества образования обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме *экзамена*

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения и знания**.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ;
- правила расшифровки марок сталей;
- методы получения заготовок;
- правила выбора методов получения заготовок.

**уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;
- расшифровывать марки сталей и сплавов;
- выбирать методы получения заготовок.

**иметь практический опыт:**

- расшифровывать марку материала;
- подбирать материал для металлоконструкций;
- определения твердости металлов и сплавов.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование **компетенций**:

а) общих (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональных (ПК)

ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.

ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.

ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.

ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.

ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.

ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.

## Раздел 2. Оценочные средства.

### Блок А - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

#### А.0 Тестирование

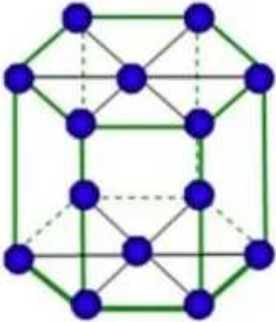
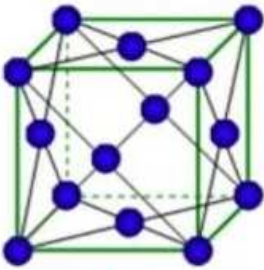
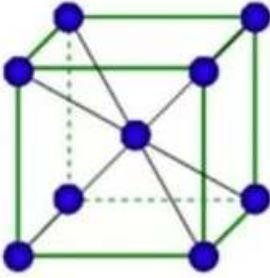
**Задание 1.** Как называется вещество, которое состоит из атомов одного химического элемента? Дайте один вариант ответа.

- а) химически чистым;
- б) химически простым;
- с) химическим соединением.

**Задание 2.** Отметьте основные характеристики структуры материала. Дайте несколько вариантов ответа.

- а) концентрация носителей заряда;
- б) степень упорядоченности расположения микрочастиц;
- с) наличие и концентрация дефектов;
- д) электропроводность.

**Задание 3.** Сопоставьте название металлической решетки и ее вида

Операция	Таблица истинности
А) Кубическая объемно-центрированная	 1.
Б) Гексогональная	 2.
В) Кубическая гране-центрированная	 3.
Г) Местный разрез	4.
Д) Дополнительный вид	5.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

**Задание 4. Как называется способность некоторых твердых веществ образовывать несколько типов кристаллических структур, устойчивых при различных температурах и давлениях? Выберите один вариант ответа.**

- а) полиморфизмом;
- б) поляризацией;
- в) анизотопией;

**Задание 5. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании называется \_\_\_\_\_ Выберите пропущенное слово**

- а) Теплоемкостью
- б) Плавлением
- в) Тепловое (термическое) расширение изотропией.

**Задание 6. У какого металла удельный вес больше? Выберите один вариант ответа.**

- а) Свинца
- б) Железа
- в) Олова

**Задание 7. Из чего состоит латунь? Выберите несколько вариантов ответа.**

- а) алюминий
- б) цинк
- в) медь
- г) железо
- д) магний.

**Задание 8. Установите соответствие между элементами и их параметрами:**

Элемент	Параметр
А) Сталь	1. Углерод
В) Латунь	2. Медь

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

А	В

**Задание 9. В \_\_\_\_\_ количество углерода превышает 2,14%. Вставьте пропущенное слово.**

- а) Чугуне
- б) Стали
- в) Латунь
- г) Никеле
- д) Алюминии

**Задание 10. В марки стали \_\_\_\_\_ количество углерода не превышает 0,4 %, а хрома меньше процента. Выберите один вариант ответа.**

- а) 40
- б) 45
- в) 40Х
- г) 40Г
- д) 40ХГ

**Задание 11. Определите механические свойства металлов. Выберите несколько вариантов ответа.**

- а) Кислотостойкость
- б) Жаростойкость

- с) Теплоемкость
- д) плавление

**Задание 12. Какое название носит способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил? Дайте один вариант ответа.**

- а) Упругостью
- б) Пределом прочности
- с) Пластичностью

**Задание 13. Для переработки на сталь идет \_\_\_\_\_. Дайте несколько вариантов ответа.**

- а) Литейный чугун
- б) Перепельный чугун
- с) Доменные ферросплавы

**Задание 14. Вес одного кубического сантиметра металла в граммах называется \_\_\_\_\_. Вставьте пропущенное слово.**

- а) Удельный вес
- б) Теплоемкость
- с) Тепловое (термическое) расширение

**Задание 15. Какие материалы обладают способностью сопротивляться внедрению в поверхностный слой другого более твердого тела? Дайте один вариант ответа.**

- а) хрупкие материалы;
- б) твердые материалы;
- с) пластичные материалы;
- д) упругие материалы.

**Задание 16. В каком виде углерод находится в сером чугуна? Дайте один вариант ответа.**

- а) В виде графита
- б) В виде цементита

**Задание 17. К проявлению какого вида свойств материалов относится стойкость к термоударам? Дайте один вариант ответа**

- а) механических;
- б) химических;
- с) теплофизических;
- д) химических.

**Задание 18. Как называется вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов? Дайте один вариант ответа.**

- а) Металлом
- б) Сплавом
- с) Кристаллической решеткой

**Задание 19. Выберите «вредные» примеси в сталях. Выберите несколько вариантов ответа.**

- а) Сера и фосфор
- б) Марганец и кремний
- с) Железо и углерод

**Задание 20. Укажите по порядку последовательность литья металлических слитков**

- Заливка в форму
- Плавление и очистка руды
- Затвердевание
- Замачивание в нагревательной яме

**Запишите цифры под соответствующими буквами:**

a)	b)	c)	d)

#### **А.1 Примерные вопросы для устного собеседования**

- Что такое чугун?
- Что такое сталь?
- Что такое цементит?
- Состояние и содержание углерода, обуславливающие вид излома чугуна.
- Что такое легирование?

### **Блок В - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций «уметь»**

#### **Практические задания.**

**Задача 1.** Пользуясь «Марочником сталей и сплавов», выбрать марку стали для изготовления зубчатого колеса редуктора ручной строительной лебёдки (рис.1.1). Производство лебёдок серийное. При выборе стали использовать данные согласно выданному варианту домашнего задания (табл.1.1): основные размеры зубчатого колеса, твердость поверхности зубьев HRC, глубина упрочненного слоя  $\Delta h$ , твёрдость сердцевины HB в указанных пределах. Обосновать сделанный выбор стали, рекомендовать упрочняющую обработку зубчатого колеса, которая обеспечит его работоспособность в предлагаемых условиях.



Рис. 1.1. Зубчатое колесо редуктора ручной строительной лебедки:

*a* – общий вид зубчатого зацепления; *б* – эскиз зубчатого колеса

Исходные данные

Таблица 1.1

Вариант	D, мм	d, мм	s, мм	$\Delta h$ , мм	HRC	HB
а	350	52	35	1.0 – 1.2	59 – 63	160 – 175
б	250	40	28	0.8 – 1.0	56 – 60	150 – 155
в	270	45	30	0.7 – 0.8	58 – 61	148 – 160
г	450	75	50	1.2 – 1.4	59 – 60	270 – 290
д	700	130	85	1.6 – 1.8	58 – 62	280 – 300



**Задание 2** Пользуясь «Марочником сталей и сплавов», выбрать марку стали для изготовления шлицевого вала привода рулевого управления автомобиля (рис.1.2). крупносерийное. При выборе стали использовать данные согласно выданному варианту домашнего задания (табл.1.2): основные размеры шлицевого вала, твердость шлицевой поверхности HRC в указанных пределах, предел текучести сердцевины  $\sigma_{0,2}$  (не менее). Обосновать сделанный выбор стали, рекомендовать упрочняющую обработку шлицевого вала, которая обеспечит его работоспособность в предлагаемых условиях.

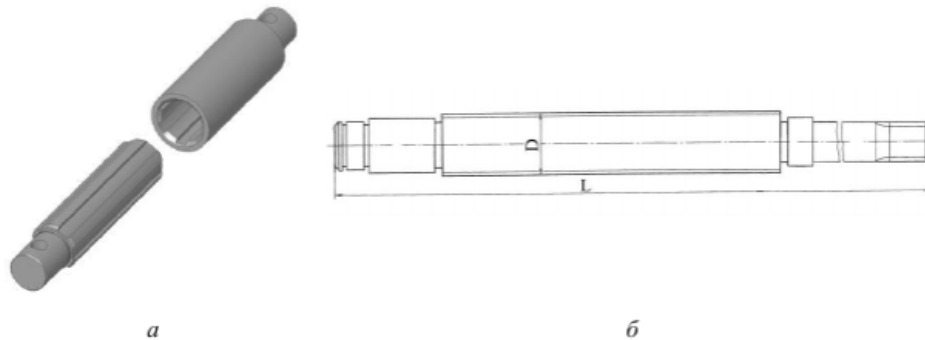


Рис. 1.2. Шлицевой вал привода рулевого управления автомобиля:

*а* – общий вид шлицевого соединения; *б* – эскиз шлицевого вала

Исходные данные				Таблица 1.2
Вариант	D, мм	L, мм	HRC	$\sigma_{0,2}$ , МПа
а	40	450	50 – 52	800
б	37	310	50 – 54	950
в	55	800	50 – 56	920
г	28	320	55 – 57	750
д	40	350	50 – 53	850

**Блок С - Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения**

**Написать реферат по предложенным темам.**

Примерная тематика рефератов

1. Свойства, строение общая характеристика и методы исследования металлов.
2. Кристаллизация металлов. Строение металлического слитка.
3. Механические свойства и пластическая деформация. Виды прочности. Влияние различных факторов на прочность и пластичность металлов и пути их увеличения.
4. Наклеп и рекристаллизация.
5. Строение металлических сплавов и диаграмма состояния. Классификация металлических сплавов. Простейшие бинарные диаграммы состояния.
6. Строение железоуглеродистых сплавов и диаграмма состояния системы «железо – углерод». Маркировка сплавов.
7. Основы теории легирования стали. Маркировка сплавов.
8. Чугуны. Серые, ковкие и высокопрочные чугуны; влияние формы графитовых включений на их свойства. Легированный чугун.
9. Теория термической обработки стали. Классификация видов термической обработки по А. А. Бочвару. Диффузия и ее основные закономерности.

## **Требования к структуре, оформлению и критерии оценки реферата**

### **Структура реферата**

1) Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам). В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

2) Реферат должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление с указанием глав, параграфов, страниц;
- введение;
- основная часть (разбитая на главы и параграфы);
- заключение;
- список реферируемой литературы;
- приложения (если есть).

3) Общий объем реферата должен составлять 10-15 страниц машинописного текста: введение – 1-2 страницы, основная часть – 10-12 страниц, заключение – 1-2 страницы.

4) Тема реферата (если выбирается студентом самостоятельно) должна соответствовать критериям:

- грамотность с литературной точки зрения;
- четкость рамок исследуемой проблемы (недопустима как излишняя широта, так и узкая ограниченность);
- сочетание ёмкости и лаконичности формулировок;
- адекватность уровню студенческой учебно-исследовательской работы (недопустима как чрезмерная упрощенность, так и излишняя наукообразность, а также использование спорной с научной точки зрения терминологии).

5) Вводная часть должна включать в себя:

- обоснование актуальности темы реферата с позиции научной значимости (малая изученность вопроса, его спорность, дискуссионность и прочее), либо современной востребованности;
- постановку целей и формирование задач, которые требуется решить для выполнения цели;
- краткий обзор и анализ источников базы, изучения литературы и прочих источников информации (при этом ограничение их только учебной и справочной литературой недопустимо).

6) Основная часть реферата структурируется по главам, параграфам, количество и название которых определяются автором и руководителем. Подбор её должен быть направлен на рассмотрение и раскрытие основных положений выбранной темы. Основная часть реферата, помимо исследованного из разных источников содержания, должна включать в себя собственное мнение студента и сформулированные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

Обязательным являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в реферате. Цитирование и ссылки не должны подменять позиции автора реферата. Излишняя высокопарность, злоупотребления терминологией, объемные отступления от темы, несоразмерная растянутость отдельных глав, разделов, параграфов рассматриваются в качестве недостатков основной части реферата.

7) Заключительная часть реферата состоит из подведения итогов выполненной работы, краткого и четкого изложения выводов, анализа степени выполнения поставленных во введении задач, указывается, что нового лично для себя ученики вынесли из работы над рефератом.

8) Список литературы к реферату оформляется в алфавитной последовательности, в него вносится весь перечень изученных студентом в процессе написания реферата монографий, статей, учебников, справочников, энциклопедий.

9) После списка литературы могут быть помещены различные приложения (таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации и пр.) Каждое приложение нумеруется и оформляется с нового листа.

#### Оформление реферата

Реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде. Оформление реферата производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления (утвержден 28.12.2015). <http://osu.ru/doc/385>

#### Руководство и рецензирование реферата

- 1) Руководителем реферата является преподаватель, ведущий данную дисциплину.
- 2) Деятельность руководителя включает в себя:
  - предложения и (или) корректировку темы реферата;
  - обсуждение содержания и плана реферата;
  - рекомендации по подбору литературы;
  - планирование и контроль за работой над рефератом;
  - написание отзыва, содержащего анализ реферата и оценку исследовательских качеств обучающегося, проявленных в ходе выполнения работы.

#### Критерии оценки реферата

К общим критериям можно отнести:

- Соответствие реферата теме.
- Глубина и полнота раскрытия темы.
- Адекватность передачи первоисточника.
- Логичность, связность.
- Доказательность.
- Структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
- Оформление (наличие плана, списка литературы, культура, цитирования, сноски и т.д.).
- Языковая правильность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

#### 1) Критерии оценки введения:

- Наличие обоснования выбора темы, её актуальности.
- Наличие сформулированных целей и задач работы.
- Наличие краткой характеристики первоисточников.

#### 2) Критерии оценки основной части:

- Структурирования материала по разделам, параграфам, абзацам.
- Наличие заголовка к частям текста и их удачность.
- Проблемность и разносторонность в изложении материала.
- Выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование.
- Наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

#### 3) Критерии оценки заключения:

- Наличие выводов по результатам анализа.
- Выражение своего мнения по проблеме.

Процедура защиты реферата состоит из этапов:

- выступление студента в течение 5–7 мин.
- ответы студента на вопросы преподавателя, поставленные в пределах темы реферата;

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная

позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты студент затрудняется с формулировкой выводов.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат обучающимся не представлен.

## **1. Разработать презентацию по предложенным темам.**

Примерная тематика презентаций

1. Чугуны
2. Стали
3. Производство чугуна
4. Закалка стали

Требования к формированию компьютерной презентации

- Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды;
- структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части;

- каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим;

- слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);

- необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента);

- компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);

- время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7— 10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

- цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления;

- выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем;

- недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;

- речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;

- докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать;

- докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией;

- после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление. Количество баллов определяется путем соответствия показателей:

Полное соответствие – 2 балла.  
Частичное соответствие – 1 балл.  
Несоответствие – 0 баллов.

**Блок D Состав билета для промежуточной аттестации в форме экзамена**

Состав билета



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

Специальность: 15.02.10 Мехатроника и  
робототехника (по отраслям)  
Факультет среднего профессионального  
образования

Дисциплина Материаловедение  
(пример билета для проведения экзамена)

1. Чугуны и стали. Общие понятия.
2. Закалка стали

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

**Критерии оценивания тестов**

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	процент правильных ответов составляет 80% и более
Хорошо	2. Своевременность выполнения;	процент правильных ответов составляет от 60% до 79%
Удовлетворительно	3. Правильность ответов на вопросы;	процент правильных ответов составляет от 40% до 59%
Неудовлетворительно	4. Самостоятельность тестирования	процент правильных ответов составляет менее 39%

**Критерии оценивания практических заданий**

«отлично» - все задания решены правильно на основании изученных теорий;

«хорошо» - задания выполнены правильно на основе изученных теорий, при этом допущены 1-2 ошибки, исправленные по требованию преподавателя;

«удовлетворительно» - при выполнении заданий допущены существенные ошибки; студент испытывает затруднения в применении правил выполнения операций;

«неудовлетворительно» - студент делает попытку решить задания, но при этом выявляется непонимание студентом содержания учебного материала; неумение владеть правилами выполнения операций; полное непонимание дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценивание выполнения индивидуальных творческих заданий, рефератов, презентаций**

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Степень раскрытия темы. 2. Своевременность выполнения задания. 3. Глубина анализа	Полностью раскрыта заявленная тема, материал излагается свободно, выдержаны структура и объем реферата, студент демонстрирует способность анализировать материал, делать выводы, отвечать на вопросы по теме реферата.
Хорошо	источников литературы. 4. Аргументированность выводов. 5. Самостоятельность выполнения. 6. Правильность оформления.	Достаточно полно раскрыта заявленная тема, материал излагается свободно, но при этом имеются неточности в изложении материала или не выдержан объем и структура реферата, имеются трудности при ответе на дополнительные вопросы.
Удовлетворительно	7. Культура речи.	Заявленная тема раскрыта недостаточно полно, студент затрудняется излагать материал без опоры на конспект, имеются неточности в представленном материале, не выдержан объем и структура реферата, студент не может ответить на дополнительные вопросы.
Неудовлетворительно		Заявленная тема не раскрыта, студент не может излагать материал без опоры на конспект, имеются существенные ошибки в представленном материале, не выдержан объем и структура реферата, студент не может ответить на дополнительные вопросы, что демонстрирует

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		отсутствие понимания материала контролируемого раздела.

### Критерии оценивания ответа на дифференцируемом зачете

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала 2. Полнота и правильность решения практического задания 3. Правильность и/или аргументированность изложения	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент 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.
Хорошо	4. Самостоятельность ответа 5. Культура речи	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.
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.
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. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.