

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Калининский техникум агробизнеса»

Утверждено

приказом № 248 от 31.08. 2023 г.

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности технологического профиля
35.02.16 « Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по учебной работе

Е.В. Пшеничникова



31 августа 2023 г

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарт: среднего профессионального образования по специальности 35.02.16

Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования, утверждённый приказом Минпросвещения РФ 14 апреля 2022 г. № на основании рабочей программы учебной дисциплины

ОДОБРЕНО на заседании предметно-цикловой комиссии профессионально-технического цикла

Протокол №1, дата «30» августа 2023 г.

Председатель комиссии



Т.Н.Лопасова

Составители (авторы):

Ступак Ю.Н. – преподаватель первой квалификационной категории

1.Пояснительная записка к фонду оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину «ОП 02 Техническая механика»

ФОС разработан в соответствии требованиями ОП СПО по профессии 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»,

В ФОС входят контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля (тестирования, подготовка рефератов, докладов) и промежуточной аттестации в форме зачёта.

При изучении дисциплины студент должен знать:

- 3.1.-основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- 3.2.-условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- 3.3.-методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- 3.4-методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
- 3.5.-основы конструирования деталей и сборочных единиц

уметь:

- У.1-производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;
- У.2 -выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- У.3 -производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
- У.4 - производить проекторочный и проверочный расчеты валов;
- У.5 -производить подбор и расчет подшипников качения

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Личностные результаты
реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями**

к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

2. Паспорт оценочных средств

№	Наименование раздела, темы учебной дисциплины	Тип контроля	Формы контроля*		Коды формируемых знаний, умений, ОК, ПК
			текущий	рубежный	
1.	Раздел 1. Теоретическая механика	текущий и рубежный	Реферат, практическая работа	тестирование	3.1-5; У.1-5; ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-1.6; ПК 2.1-2.5;
2.	Раздел 2. Сопротивление материалов	текущий и рубежный	Доклад, практическая работа	тестирование	3.1-5; У.1-5; ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-1.6; ПК 2.1-2.5;
3.	Раздел 3. Детали машин	текущий и рубежный	Реферат, практическая работа	тестирование	3.1-5; У.1-5; ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-1.6; ПК 2.1-2.5;

4.	итоговая аттестация	промежуточный	дифференцированный зачёт	З.1-5; У.1-5; ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-1.6; ПК 2.1-2.5;
----	---------------------	---------------	--------------------------	--

3. Контрольно-оценочные средства для текущего и рубежного контроля

3. 1. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

Раздел 1. Теоретическая механика

Подготовить реферат на тему «Статика», «Кинематика», «Динамика».

Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.

Цель: определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.

Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически

Цель: определение реакции связей графически

Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.

Цель: определение реакций в шарнирах балочных систем.

Практическое занятие № 4. Решение задач на проверку законов трения

Цель: проверка законов трения

Практическое занятие № 5. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.

Цель: определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.

Практическое занятие № 6. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей

Цель: Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей

Практическое занятие № 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения

Цель: Определение параметров движения точки для любого вида движения

Практическое занятие № 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода

Цель: определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода

Раздел 2. Сопротивление материалов

Подготовить доклад на тему: «Основные положения сопромата», «Геометрические характеристики плоских сечений»

Практическое занятие № 9. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса

Цель: построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса

Практическое занятие № 10. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии

Цель: определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии

Практическое занятие № 11. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении

Цель: Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении

Практическое занятие № 12. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов

Цель: построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов

Практическое занятие № 13. Выполнение расчетов на прочность и жесткость

Цель: Выполнение расчетов на прочность и жесткость

Практическое занятие № 14. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения

Цель: расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения

Раздел 3. Детали машин

Подготовить реферат на тему «Фрикционные передачи, передача винт-гайка», «Муфты. Соединения деталей машин»

Практическое занятие № 15. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость

Цель: расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость

Практическое занятие № 16. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость

Цель: расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость

Практическое занятие № 17. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование

Цель: расчет параметров червячной передачи, конструирование

Практическое занятие № 18. Выполнение расчета параметров ременной передачи

Цель: расчет параметров ременной передачи

Практическое занятие № 19. Выполнение проекторочного расчета валов передачи

Цель: расчет валов передачи

Практическое занятие № 20. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности

Цель: Конструирование узла подшипника Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности.

3.2. Контрольно-оценочные средства для рубежного контроля

Раздел 1. Теоретическая механика

Тест

1. Модуль равнодействующей двух равных по модулю (5 Н) сходящихся сил, образующих между собой угол 45° , равен...

+ 9,24

5,73

4,87

8,21

6,38

2. Для плоской системы сходящихся сил: $F_1 = 3i + 4j$; $F_2 = 5j$ и $F_3 = 2i$, модуль равнодействующей силы равен...

5,89	9,31	+ 7,35	2,94	8,57
------	------	--------	------	------

3. Равнодействующая сходящихся сил F_1 и F_2 равна по модулю 8 Н и образует с горизонтальной осью Ox угол 30° . Вектор силы F_1 направлен по оси Ox , а вектор F_2 образует с этой осью угол 60° , тогда модуль силы F_1 равен...

5,97	+ 4,62	7,39	3,85	6,71
------	--------	------	------	------

4. На закрепленную балку действует плоская система параллельных сил. Тогда количество независимых уравнений равновесия балки будет равно...

1	+ 2	3	4	5
---	-----	---	---	---

5. К телу приложены четыре силы, параллельные оси Ox : $F_1 = F_2 = -5i$ и $F_3 = i$, тогда при равновесии значение силы F_4 равно...

7

9

6

+ 8

5

6. Плоская система трех сил находится в равновесии. Заданы модули сил $F_1 = 3$ Н и $F_2 = 2$ Н, а также углы, образованные векторами сил F_1 и F_2 с положительным направлением горизонтальной оси Ox , соответственно равные 15° и 45° . Тогда модуль силы F_3 равен...

2,54

3,96

5,12

6,38

+ 4,84

7. Даны проекции силы на оси координат: $F_x = 20$ Н, $F_y = 25$ Н, $F_z = 30$ Н. Тогда модуль этой силы равен...

+ 43,9

32,8

51,6

29,8

39,6

8. Две силы $F_1 = 5i + 7j + 9k$ и $F_2 = 4i + 9j + 11k$ приложены в центре O системы прямоугольных координат $Oxyz$. Тогда модуль равнодействующей силы равен...

31,2

+ 27,1

19,5

22,7

33,8

9. Три вертикальных троса удерживают конструкцию весом 6 кН. Если натяжения двух тросов равны 1,75 кН, то натяжение третьего троса в кН равно...

+ 2,5

3,2

1,9

2,9

3,1

10. Четыре вертикальных троса удерживают конструкцию весом 1 кН. Если натяжения трех тросов равны 0,25 кН, то натяжение четвертого троса в кН равно...

0,35

0,15

+ 0,25

0,5

0,75

11. Задана проекция $R_x = 5$ Н равнодействующей двух сходящихся сил F_1 и F_2 на горизонтальную ось Ox . Проекция силы F_1 на эту же ось равна 7 Н. Тогда алгебраическое значение проекции на ось Ox силы F_2 равно...

- 1

2

1

+ -2

3

12. Силы $F_1 = F_2 = 10$ Н и F_3 находятся в равновесии. Линии действия сил между собой образуют углы по 120° . Тогда модуль силы F_3 равен...

9

8

7

11

+ 10

13. Даны три сходящиеся силы. Заданы их проекции на оси координат: $F_{1x} = 7$ Н; $F_{1y} = 10$ Н; $F_{1z} = 0$ Н; $F_{2x} = -5$ Н; $F_{2y} = 15$ Н; $F_{2z} = 12$ Н; $F_{3x} = 6$ Н; $F_{3y} = 0$ Н; $F_{3z} = -6$ Н. Тогда модуль равнодействующей этих сил равен...

+ 26,9

21,8

32,6

19,7

31,1

14. Дана сила $F = 3i + 4j + 5k$. Тогда косинус угла между вектором этой силы и осью координат Oz равен...

0,498

0,856

+ 0,707

0,652

0,593

15. Дана сила $F = 3i + 2,45j + 7k$

Тогда косинус угла между вектором этой силы и осью координат Ox равен

0,798

0,156

0,707

+ 0,375

0,6

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тест

1. На наклонной плоскости лежит груз. Коэффициент трения скольжения равен 0,6. Если груз находится в покое, то максимальный угол наклона плоскости к горизонту в градусах равен...

39 37 25 + 31 44

2. Цилиндр весом 520 Н лежит на горизонтальной плоскости. Коэффициент трения качения равен 0,007 м. Для того, чтобы цилиндр катился, необходим наименьший модуль момента пары сил, равный...

+ 3,64 2,75 4,82 5,02 1,63

3. Координаты точек А и В прямолинейного стержня АВ: $x_A = 10$ см, $x_B = 40$ см. Тогда координата x_C центра тяжести стержня АВ в см равна...

31 20 + 25 17 35

4. Однородная пластина имеет вид прямоугольного треугольника АВД. Известны координаты вершин $x_A = x_B = 3$ см, $x_D = 9$ см. Тогда координата центра тяжести x_C пластины в см равна...

4 + 5 6 7 8

5. Высота однородной пирамиды 0,8 м. Тогда расстояние от центра тяжести пирамиды до ее основания равно...

0,4 0,5 0,6 0,3 +

0,26. Коэффициент трения скольжения равен 0,3. Тогда тело начнет скользить вверх по наклонной плоскости (угол наклона к горизонту равен 30°) под действием силы равной 90 Н, если его масса будет равна...

+ 118 97 105 128 130

7. Прямоугольный треугольник АВД с углом при вершине Д равным 30° имеет координаты вершин: $x_A = 0$; $y_A = 0$; $x_B = 2$ м; $y_B = 0$; $x_D = 0$. Тогда координата x_C центра тяжести треугольника равна...

0,542 0,412 0,873 + 0,634 0,729

8. Высота однородной пирамиды 1,2 м. Тогда расстояние от центра тяжести пирамиды до ее основания равно...

0,4 0,5 0,6 + 0,3 0,2

9. Однородный брус АВ опирается в точке А на гладкую стену, а в точке В на негладкий пол. Тогда наименьший коэффициент трения скольжения между брусом и полом, при котором брус останется в указанном положении в покое, равен...

0,4 + 0,5 0,6 0,3 0,2

10. К телу весом 200 Н, который лежит на горизонтальной поверхности, привязана горизонтальная веревка. Коэффициент трения скольжения равен 0,2. Для того, чтобы тело начало скользить по поверхности, необходимо натяжение веревки, равное...

+ 40 53 32 49 37

11. К однородному катку на горизонтальной поверхности весом 4 кН приложена пара сил с моментом $20 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Тогда наименьший коэффициент трения качения, при котором каток находится в покое, равен...

0,004 + 0,005 0,003 0,006 0,002

12. Четверть дуги окружности АВ радиуса 20 см располагается в первой четверти декартовой системы координат Оху. Координаты точек: $x_A = 20$; $y_A = 0$; $x_B = 0$; $y_B = 20$. Тогда координата x_C в см центра тяжести этой дуги равна...

6,82 5,83 9,54 + 7,78 8,91

12. Тело совершает сферическое движение. Мгновенная угловая скорость тела равна $\vec{\omega} =$

$\pi \sin \pi t \vec{i} + \pi \cos \pi t \vec{j} + \pi \vec{k}$. Тогда в момент времени 1 с проекция мгновенного углового ускорения на ось Ox равна...

+ - 9,87 - 8,43 7,82 10,05 3,14

13. Даны уравнения движения точки в полярных координатах $\varphi = 2t$; $r = t^2$. Тогда в момент времени 2 с модуль скорости точки равен...

7,52 4,29 9,38 6,33 + 8,94

14. Тело совершает сферическое движение. Мгновенная угловая скорость тела равна $\vec{\omega} =$

$2 \sin 2t \vec{i} + \sin 2t \vec{j} + 5 \vec{k}$. Тогда в момент времени 2 с мгновенное угловое ускорение тела равно

4. Контрольно-оценочные средства для итогового контроля (промежуточной аттестации по учебной дисциплине)

Тест

1. Величина, которая не является скаляром?

1. Перемещение.
- + 2. Потенциальная энергия.
3. Время.
4. Мощность.

2. Дифференциальное уравнение вращательного движения тела можно записать:

- + 1. Одной формулой.
2. Трех формулах.
3. Имеет однозначное выражение.
4. Двух формулах.

3. Что называется чугуном?

- + 1. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода от 2,14 до 6,67%.
2. Сплав железа с серой и фосфором.
3. Сплав железа с марганцем.
4. Сплав железа с алюминием.

4. Какую из перечисленных резьб следует применить в винтовом домкрате?

- + 1. Метрическую (треугольную).
2. Круглую.
3. Трапецеидальную.
4. Упорную.

5. К какому виду механических передач относятся цепные передачи?

1. Трением с промежуточной гибкой связью.
- + 2. Зацеплением с промежуточной гибкой связью.
3. Трением с непосредственным касанием рабочих тел.
4. Зацеплением с непосредственным касанием рабочих тел.

6. Сила трения между поверхностями:

- + 1. Зависит от нормальной реакции и коэффициента трения.
2. Меньшая чем нормальная реакция.
3. Равняется нормальной реакции в точке контакта.
4. Большая чем нормальная реакция.

7. Приложение к твердому телу совокупности сил, которые уравновешиваются, приводит к:

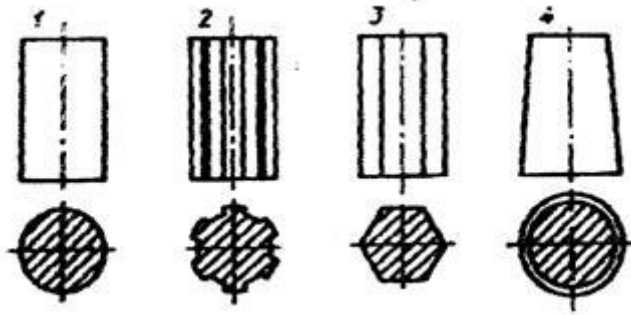
1. Смещение равнодействующей.
- + 2. Никаких изменений не происходит.
3. Нарушение равновесия тела.
4. Уравновешение тела.

8. Примеси каких элементов являются вредными в сталях?

1. Mn, Si, S, P.
- + 2. P, S, H, N, O.
3. Si, P, S, H.
4. Mn, Si, Ni, Mo.

9. На каком из приведенных на рисунке стержней нельзя нарезать резьбу?

ответ - 3



10. Полная высота зуба в нормальном (нарезанном без смещения) зубчатом колесе равна 9 мм. Чему равен модуль?

1. 2 мм;
2. 2,5 мм;
3. 3 мм;
- + 4. 4 мм.

11. Добавление к существующей системе сил совокупности сил, которые уравниваются, приводит к:

- + 1. Никаких изменений не происходит.
2. Смещение равнодействующей.
3. Нарушение равновесия системы.
4. Уравновешенность системы.

12. Угловое ускорение - это:

1. Изменение скорости точки за единицу времени.
2. Изменение пути за единицу времени.
- + 3. Изменение угловой скорости за единицу времени.
4. Изменение угла поворота за единицу времени.

13. Что называется сталью?

1. Сплав железа с серой и фосфором.
- + 2. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14%.
3. Сплав железа с марганцем.
4. Сплав железа с алюминием.

14. Какую стандартную метрическую резьбу нужно назначить для соединения?

1. M14.
- + 2. M16.
3. M18.
4. M20.

Для справки приведена выборка из ГОСТ 9150 – 59

Диаметр наружный d	Шаг S	Диаметр средний d2	Диаметр внутренний d1
12	1,75	10,863	10,106
14	2,00	12,701	11,835
16	2,00	14,701	13,835
18	2,50	16,376	15,294
20	2,50	18,376	17,294
24	3,00	22,051	20,752

15. Укажите, какой подшипник может воспринимать только осевую нагрузку?

1. Конический.
- + 2. Упорный.
3. Игольчатый.
4. Двухрядный сферический.

16. Статика - это раздел теоретической механики, которая изучает:

1. Поведение тел при воздействии на них внешних сил.
2. Поведение тел при воздействии на них внутренних сил.
- + 3. Равновесие тел под действием сил.
4. Движение тел под действием сил.

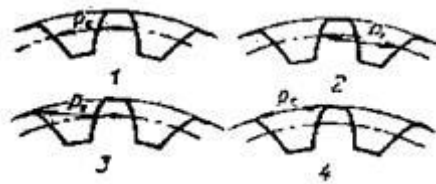
17. Как формулируется основной закон динамики?

- + 1. Произведение массы материальной точки и вектора ее ускорения равняется векторной сумме действующих на материальную точку сил.
2. Силы, которые действуют на тело, двигают его ускоренно.
3. Тело движется под действием силы равномерно и прямолинейно.
4. Ускорения, которые получает тело, пропорционально действующим силам.

18. Каким способом изготавливается большинство чугуновых изделий?

1. Обработкой давлением.
2. Механической обработкой.
3. Штамповкой.
- + 4. Литьем.

19. На каком рисунке правильно показан шаг зацепления? Ответ - 1



20. При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи?

- + 1. Оси валов параллельны.
2. Пересекаются под некоторым углом.
3. Пересекаются под прямым углом.
4. Скрещиваются под любым углом.

5. Критерии оценивания ФОС текущего и итогового контроля (промежуточной аттестации по учебной дисциплине)

5.1 Критерии оценок тестирования

с помощью коэффициента усвоения К

$K = A:P$, где А – число правильных ответов в тесте

Р – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

5.2. Критерии оценивания реферата

Реферат – это письменное выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

Объем реферата обычно составляет 20-25 страниц в компьютерном исполнении (формат А 4, шрифт – Times New Roman, размер –14, интервал – 1,5)

Страницы реферата должны быть скомпонованы в следующем порядке:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение (обоснование выбранной темы)
4. Основная часть
5. Заключение (выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (если таковые имеются)

Реферат должен быть аккуратно оформлен. Приветствуется творческий подход при написании реферата (наличие иллюстраций, приложений и т.д.).

Реферат как целостный авторский текст должен оцениваться по следующим критериям:

1. Новизна текста:
 - а) актуальность темы исследования;
 - б) самостоятельность в постановке проблемы, чёткое формулирование различных аспектов известной проблемы;
 - в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
 - г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
2. Степень раскрытия сущности вопроса:
 - а) соответствие плана теме реферата;
 - б) соответствие содержания теме и плану реферата;
 - в) полнота и глубина знаний по теме;
 - г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
 - е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
3. Обоснованность выбора источников:
 - а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список
- б) оценка грамотности и культуры изложения (вт.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка «5» 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 «4» – 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 «3» – 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 отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо реферат студентом не представлен.

5.3. Критерии оценивания решения задачи

Оценка 5 (отлично) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Оценка 4 (хорошо) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при применении теоретических положений к практическим вопросам.

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при формулировке ответа и допускает нарушения логической последовательности в изложении программного материала, неверное решение задачи.

5.4. Критерии оценивания доклада

Доклад – это такая форма научной работы, которая предполагает достаточно краткое освещение выбранной темы. Несмотря на свою простоту, доклад должен быть также написан по определенным правилам.

Доклад состоит из следующих частей:

- титульный лист;
- содержание работы;
- текст;
- список источников.

Доклад не должен иметь большой объем. Максимальное число страниц – 20, но в большинстве случаев необходимо ограничиться десятью. Однако при таком небольшом объеме следует грамотно и емко изложить всю суть освещаемой темы. Доклад при этом не подразумевает наличие серьезных исследований, фундаментальных выводов или сложных расчетов.

Доклад должен оцениваться по следующим критериям:

1. Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие содержания теме доклада; б) полнота и глубина знаний по теме;
- в) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

2. Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

3. Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму доклада.

Оценка «5» ставится, если выполнены все требования к написанию доклада: тема раскрыта полностью, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – имеются существенные отступления от требований к оформлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо работа студентом не представлена.