

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 23.09.2024 08:58:09

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЗаТ

_____ /Наумова Т.В./

(подпись)

«17» февраля 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

МЕХАНИКА

(наименование дисциплины)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки)

Технология и организация предприятий общественного питания

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

бакалавр

квалификация выпускника

Уссурийск, 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональная компетенция			
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1	Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники и знает графическое моделирование инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и законы теоретической механики; основные положения о деталях машин, их соединениях, механических передачах, структуре, кинематике и динамике механизмов и машин, основные положения сопротивления материалов (ОПК-3.1)

Уметь:

- применять законы и методы механики для решения инженерных задач (ОПК-3.1)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ОПК-3.1	<i>Знать:</i> основные понятия и законы теоретической механики; основные положения о деталях машин, их соединениях, механических передачах, структуре, кинематике и динамике механизмов и машин, основные положения сопротивления материалов	Тест (письменно) Собеседование Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> применять законы и методы механики для решения инженерных задач	Тест (письменно) Собеседование

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки	Темы рефератов

		зрения, а также собственные взгляды на нее	
--	--	---	--

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК-3.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Механика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета во 2-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

- 1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Механика»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ОПК-3.1	B_1	82
Итого	$(\sum B_i)$	82
В среднем	$(\sum B_i) / n$	82

- 2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Механика»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Механика» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Содержательный элемент (модуль): Механика

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-3.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Как формулируется основной закон динамики:

1. силы, которые действуют на тело, двигают его ускоренно
2. тело движется под действием силы равномерно и прямолинейно
3. произведение массы материальной точки и вектора ее ускорения равняется векторной сумме действующих на материальную точку сил

4. изменение внутренней энергии системы равно сумме работы внешних сил и количества теплоты, переданной системе

Вариант задания 2.

Наука об общих законах механического движения и взаимодействия материальных тел:

1. теоретическая механика
2. практическая механика
3. теория механизмов и машин
4. сопротивление материалов

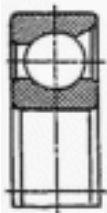
Вариант задания 3.

Цепная передача по сравнению с ременной может обеспечить:

1. меньшие габариты, меньшие нагрузки на валы, отсутствие проскальзывания
2. большее передаточное число, меньший расход масла
3. большую мощность, меньшую массу
4. большие скорости, нагрузки, отсутствие смазки

Вариант задания 4.

Тип изображённого подшипника качения



1. шариковый упорный
2. шариковый радиально-сферический
3. шариковый радиальный
4. шариковый радиально-упорный

Вариант задания 5.

К методам кинематического анализа относится(-ятся):

1. кинетостатический метод
2. аналитический, графический и графоаналитический
3. метод рычага Жуковского
4. метод Мерцалова и метод Виттенбауэра

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

Вариант задания 1.




Установите соответствие между определениями

1	Жесткость	1	способность конструкции выдерживать заданную нагрузку, не разрушаясь
2	Устойчивость	2	способность конструкции к деформированию в соответствие с заданным нормативным регламентом
3	Деформирование	3	свойство конструкции изменять свои геометрические размеры и форму под действием внешних сил

4	Прочность	4	свойство конструкции сохранять при действии внешних сил заданную форму равновесия
		5	свойство конструкции выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в определенных нормативных пределах в течение требуемого промежутка времени

Вариант задания 2.

Установите соответствие между видами механических передач

1		1	Зубчатая
2		2	Фрикционная
3		3	Червячная
		4	Ременная

Вариант задания 3.

Установите соответствие между наименованием звена или кинематической пары и характером их движения

1	Кривошип	1	Колебательное
---	----------	---	---------------

2	Коромысло	2	Вращательное
3	Толкатель тарельчатый	3	Плоскопараллельное
4	Шатун	4	Поступательное
		5	Отсутствует

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

К достоинствам сварных и заклепочных соединений относятся:

1. простота конструкции сварного шва и меньшая трудоемкость в изготовлении
2. возникновение остаточных напряжений в свариваемых элементах
3. зависимость качества шва от исполнителя и трудность контроля
4. значительное снижение массы конструкции при тех же габаритах
5. возможность соединения деталей любых форм

Вариант задания 2.

К основным достоинствам зубчатых передач относятся:

1. бесшумность работы при больших скоростях
2. высокая надежность работы в широком диапазоне скоростей и нагрузок
3. большая долговечность
4. отсутствие смазочной системы
5. высокий КПД

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК-3.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде числа, термина)

Вариант задания 1.

Балка постоянного сечения установлена на двух шарнирных опорах. Если длину балки увеличить в 2 раза, то ее первая частота свободных изгибных колебаний уменьшится в _____ раз (округлите до целых).

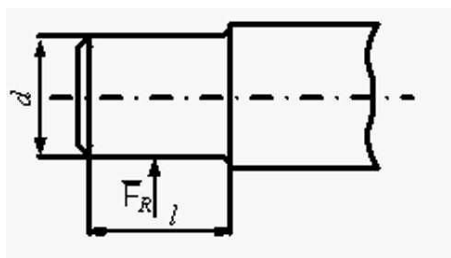
Вариант задания 2.

Вал вращается равноускоренно. Через 0,5 с после начала вращения, он набирает угловую скорость $\omega=1$ рад/с. Ускорение точки, радиус которой $R=0,5$ м, равно _____ м/с² (округлите до сотых).

Вариант задания 3.

Определите необходимый диаметр шейки вала d из условия износостойкости при контакте материалов сталь-чугун при обхвате вкладышем (чугун) 180°. Реакция

опоры $F_R = 10$ кН, длина шейки 50 мм, а допускаемое давление $[p]$ для пары сталь-чугун 4 МПа. Ответ: _____ мм (округлите до целых).

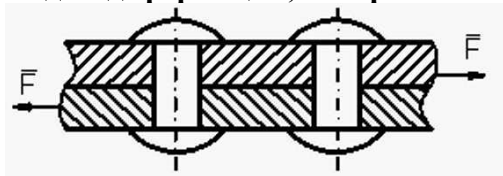


Вариант задания 4.

Момент заворачивания винта составляет 40 Нм, а момент на опорном торце головки 20 Нм. Момент в резьбе составляет _____ Нм (округлите до целых).

Вариант задания 5.

Видом деформации, который испытывают заклёпки, является деформация _____.



II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Мощность ведущего (быстроходного) вала редуктора 6 кВт, а частота вращения тихоходного вала 240 мин^{-1} . Если общий КПД редуктора $\eta = 0,94$, то момент на тихоходном валу окажется равным:

1. 234 Нм
2. 210 Нм
3. 224,425 Нм
4. 212 Нм

Вариант задания 2

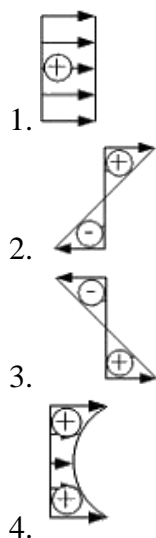
Тело весом $P=2$ кН установлено на горизонтальной поверхности. К телу приложена горизонтально направленная сдвигающая сила $Q = 100$ Н. Коэффициент трения скольжения $f=0,2$. Сила трения по опорной поверхности равна:

1. 100 Н
2. 500 Н
3. 400 Н
4. 200 Н

Вариант задания 3.

Эпюра распределения нормальных напряжений при чистом изгибе балки, показанной на схеме, имеет вид:





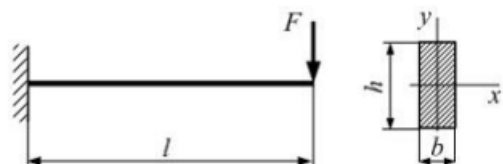
Вариант задания 4.

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

1. 2 мм
2. 3 мм
3. 4 мм
4. 18 мм

Вариант задания 5.

Консоль длиной l нагружена силой F . Сечение балки прямоугольное с размерами b и h . Модуль упругости материала E . При увеличении линейных размеров l , b и h в 2 раза значение максимального прогиба:



1. не изменится
2. уменьшится в 2 раза
3. увеличится в 2 раза
4. увеличится в 4 раза

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ОПК-3.1	46	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ОПК-3.1	54	

Всего	100	

5. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Механика».

1. Силы, связи, реакции связи, аксиомы статики.
2. Пространственная система сил.
3. Условия равновесия тел, находящихся под действием пространственной системы сил.
4. Движение твердого тела.
5. Классификация деталей машин.
6. Основные понятия и определения деталей машин.
7. Конструкция, основные параметры и расчет соединений деталей машин.
8. Назначение, классификация, область применения и основы расчета механических передач.
9. Основные понятия теории механизмов и машин.
10. Структурный анализ механизмов: звенья, кинематические пары, структурные группы звеньев, кинематические цепи.
11. Структурное исследование механизмов.
12. Основные понятия кинематики механизмов.
13. Кинематическое исследование механизмов. Методы планов. Методы графического дифференцирования и интегрирования.
14. Основные понятия динамики механизмов и машин.
15. Кинетостатический расчет механизмов.
16. Режимы движения машины.
17. Трение в механизмах.
18. КПД механизмов и машин.
19. Основные понятия, определения, допущения и принципы сопротивления материалов.
20. Классификация внешних сил.
21. Основные механические характеристики материалов.
22. Напряжения и деформации при различных видах нагружения.
23. Статически определимые и статически неопределимые системы.
24. Расчет на прочность.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы;

владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, 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; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, 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. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

6. Темы рефератов

1. Учет сил инерции при ударных нагрузках.
2. Классификация сил, действующих на элемент конструкции.
3. Метод сечений. Внутренние силовые факторы.
4. Выбор рациональных форм поперечных сечений при кручении и изгибе.
5. Расчетная схема. Виды напряжений.
6. Расчет заклепочных соединений.
7. Основные аксиомы и допущения в сопротивлении материалов.
8. Расчет цилиндрических винтовых пружин на прочность.
9. Деформация растяжения (сжатия). Порядок определения продольной силы.
10. Расчет цилиндрических винтовых пружин на жесткость.
11. Определение напряжений в поперечных сечениях бруса при растяжении (сжатии).
12. Деформация изгиба. Внешние силы, вызывающие изгиб. Опоры и опорные реакции.
13. Напряжения в наклонных сечениях бруса.
14. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях балок при изгибе.
15. Продольная и поперечная деформация бруса при растяжении.
16. Гибкость стержней. Учет условий закрепления концов стержней при расчете на устойчивость.
17. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали.
18. Порядок построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при деформации изгиба.
19. Потенциальная энергия деформации при растяжении (сжатии).
20. Дифференциальная зависимость между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью нагрузки.
21. Расчет тонкостенных резервуаров.
22. Чистый и поперечный изгиб в балках.
23. Допускаемые напряжения при деформации растяжения.
24. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси изогнутого бруса при чистом изгибе.
25. Статически неопределимые задачи при растяжении.
26. Нормальные напряжения при изгибе.

27. Расчет на прочность и жесткость при изгибе.
28. Моменты инерции сечения.
29. Распределение касательных напряжений по сечениям балки.
30. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей.
31. Повторно-переменные нагрузки. Циклы напряжений.
32. Изменение моментов инерции при повороте осей.
33. Динамический коэффициент. Расчет на ударную нагрузку.
34. Деформация кручения. Основные понятия. Определение крутящего момента.
35. Понятие устойчивости. Определение критических сил и напряжений.
36. Определение напряжений при кручении вала круглого сечения.
37. Балки равного сопротивления изгибу.
38. Расчет на прочность и жесткость при деформации кручения.
39. Расчет статически неопределимых задач при кручении.
40. Понятие о главных напряжениях. Виды напряженного состояния.

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений