

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Прикладная механика»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Прикладная механика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Прикладная механика» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки. | 25-100 | <i>Зачтено</i> |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24 | <i>Не зачтено</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Предложить возможную схему механического привода технологического оборудования

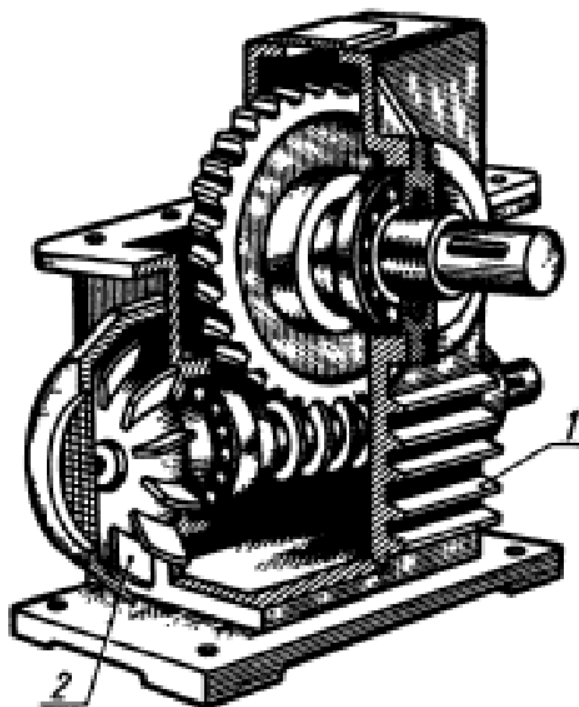
| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.1 Использует основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности |

Предложить возможную схему механического привода технологического оборудования и методами инженерных расчетов, назначить тип электродвигателя. Частота вращения вала рабочего органа $n = 5 \text{ мин}^{-1}$, мощность на выходе $P = 5 \text{ кВт}$.

2.Элемент конструкции технологического оборудования – червячный редуктор

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.1 Использует основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности |

Элемент конструкции технологического оборудования – червячный редуктор

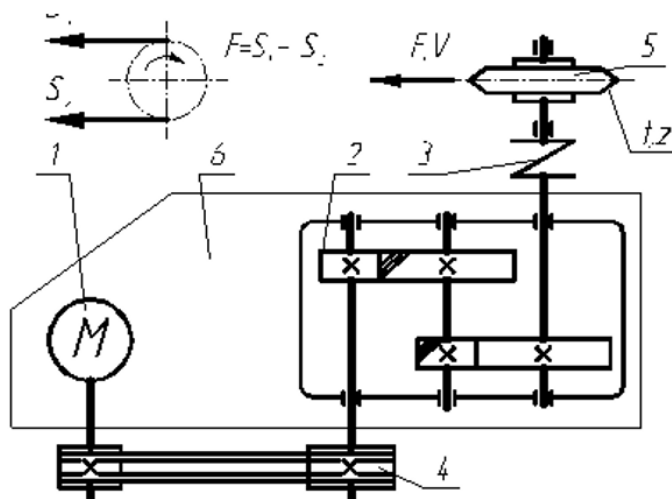


Предложить алгоритм инженерного расчета зубчатой передачи.

3.Схема механического привода технологического оборудования

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.1 Использует основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности |

Схема механического привода технологического оборудования



Методами инженерных расчетов определить общее передаточное число привода, произвести разбивку общего передаточного числа по ступеням привода, назначить тип электродвигателя при частоте вращения вала машины $n_{\text{вых}} = 30 \text{ мин}^{-1}$, $P_{\text{вых}} = 3 \text{ кВт}$.

4. Чертеж конического редуктора технологического оборудования

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.3 Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов |

Представить возможную схему узла подшипника выходного конца быстроходного вала шевронного редуктора.

7. Чертеж червячного редуктора привода технологического оборудования

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.3 Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов |

8. *Определить напряжение стержня круглого сечения, нагруженного крутящим моментом 200 Н·мм с диаметром 40 мм*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.1 Использует основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности |

Определить напряжение стержня круглого сечения, нагруженного крутящим моментом 200 Н·мм с диаметром 40 мм.

9. *Рассмотреть геометрический и аналитический метод решения задачи на равновесие системы сходящихся сил (рассмотреть на примере элементов технологического оборудования)*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.1 Использует основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности |

Рассмотреть геометрический и аналитический метод решения задачи на равновесие системы сходящихся сил (рассмотреть на примере элементов технологического оборудования).

10. *Рассмотреть номенклатуру машиностроительных материалов, их особенности и основные свойства. Твердость*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.3 Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов |

Рассмотреть номенклатуру машиностроительных материалов, их особенности и основные свойства. Твердость.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.