

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Механика».

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

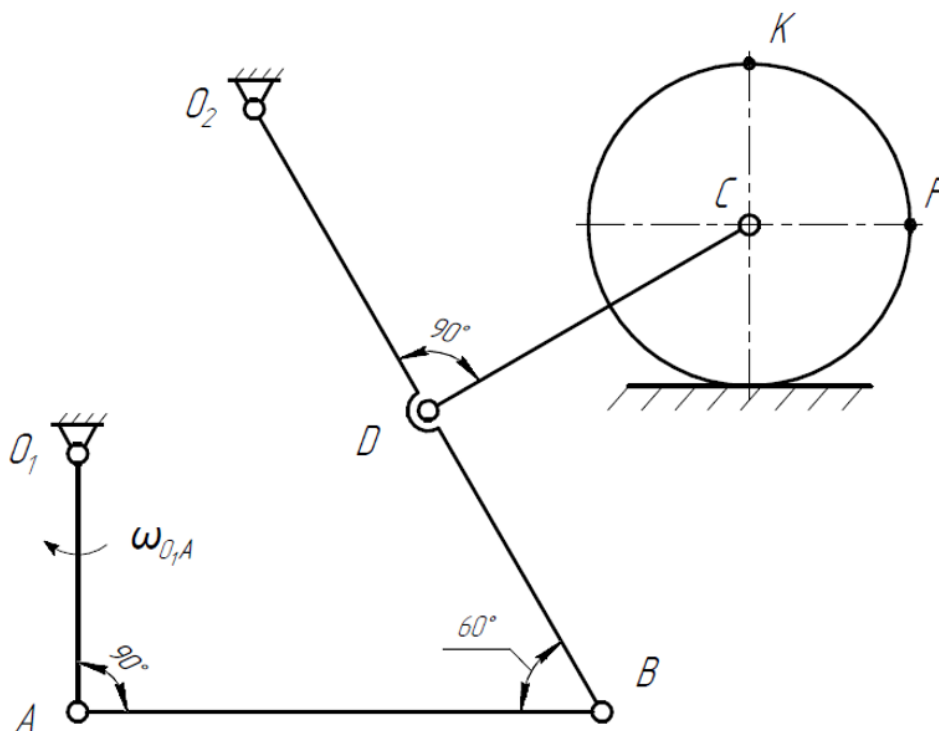
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задача на применение естественнонаучных знаний для определения скоростей точек плоского механизма.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических задач

Тест № 1
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена кинематическая схема плоского механизма. Считать заданными размеры всех звеньев и угловую скорость кривошипа.



Примените естественнонаучные знания для решения практической задачи нахождения скоростей всех точек обозначенных на схеме. А также определите положения МЦС всех звеньев, совершающих плоскопараллельное движение. **(ОПК-1.2)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

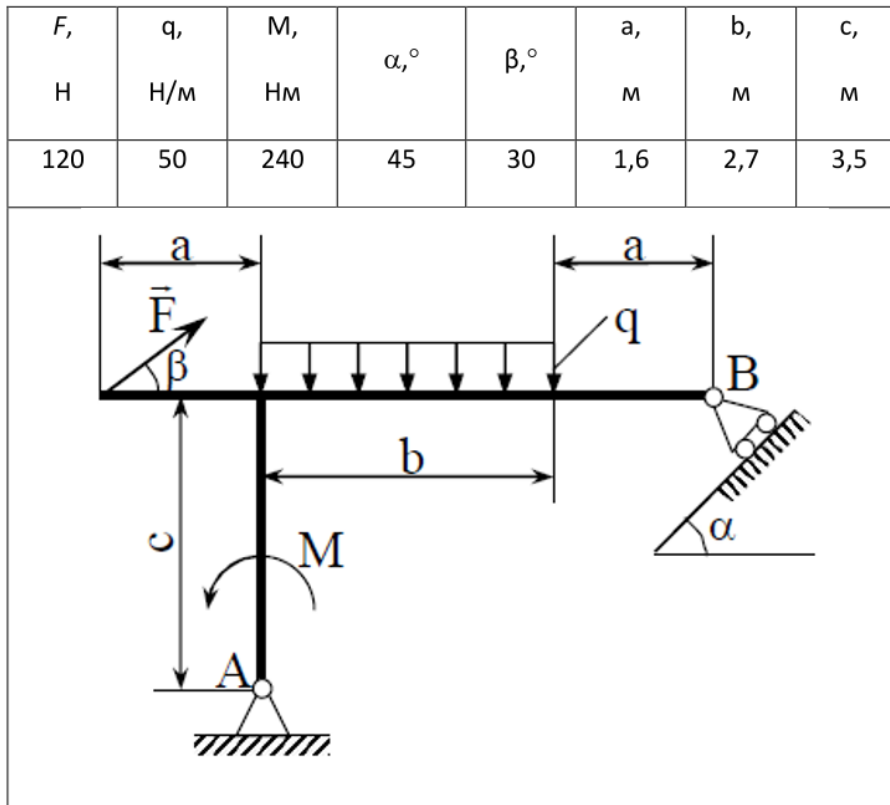
Поддубный В.И.

2. Задача на применение естественнонаучных знаний для решения практической задачи определения реакций опор плоской конструкции.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических задач

Тест № 2
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена плоская статически определимая конструкция нагруженная активной силой, распределенной нагрузкой и моментом.



Примените естественнонаучные знания для решения практической задачи определения значений реакций опор конструкции. **(ОПК-1.2)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

Поддубный В.И.

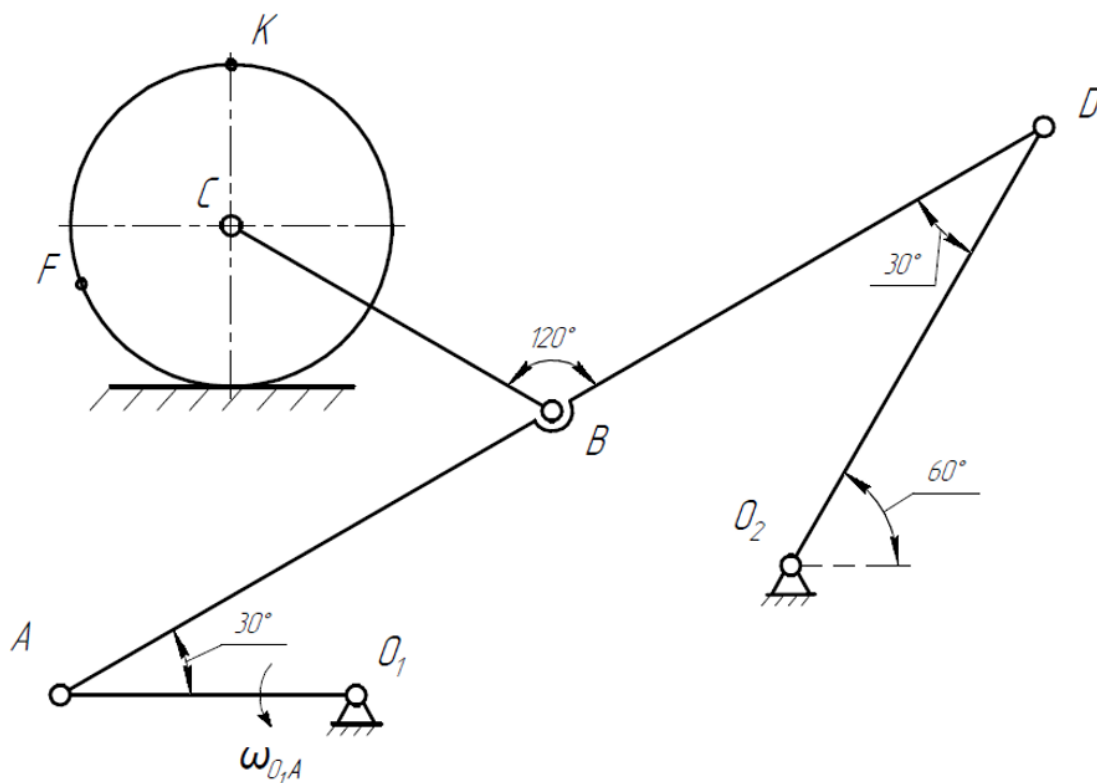
3.Задача на применение естественнонаучных знаний для определения скоростей

точек плоского механизма.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических задач

Тест № 3
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена кинематическая схема плоского механизма. Считать заданными размеры всех звеньев и угловую скорость кривошипа.



Примените естественнонаучные знания для решения практической задачи нахождения скоростей всех точек обозначенных на схеме. А также определите положения МЦС всех звеньев, совершающих плоскопараллельное движение. **(ОПК-1.2)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

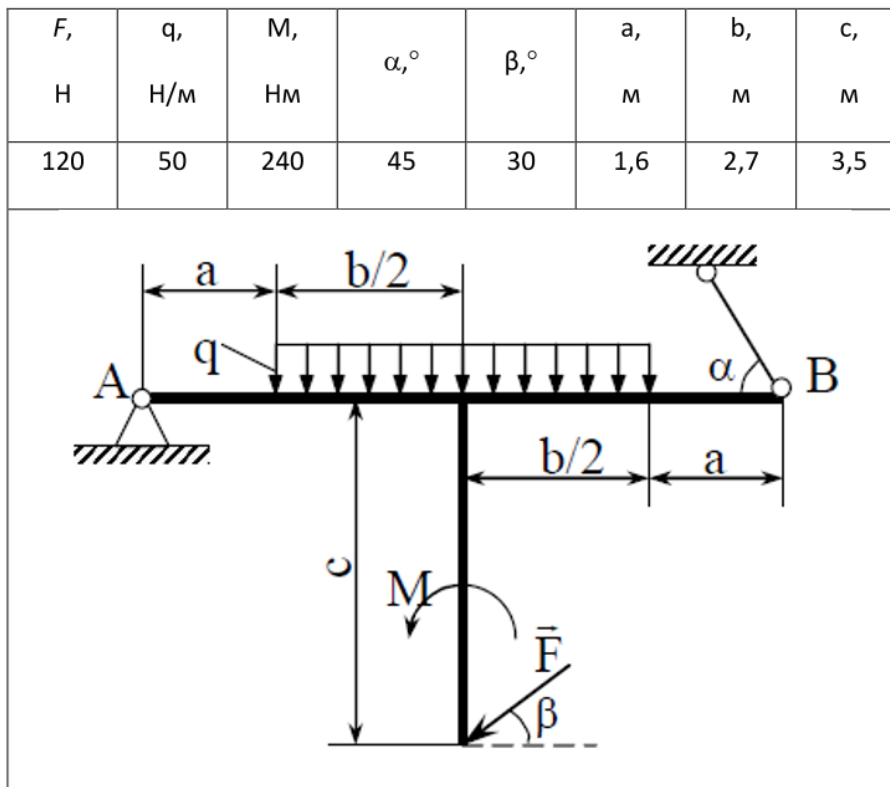
Поддубный В.И.

4.Задача на применение естественнонаучных знаний для решения практической задачи определения реакций опор плоской конструкции.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания

Тест № 4
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена плоская статически определимая конструкция нагруженная активной силой, распределенной нагрузкой и моментом.



Примените естественнонаучные знания для решения практической задачи определения значений реакций опор конструкции. **(ОПК-1.2)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

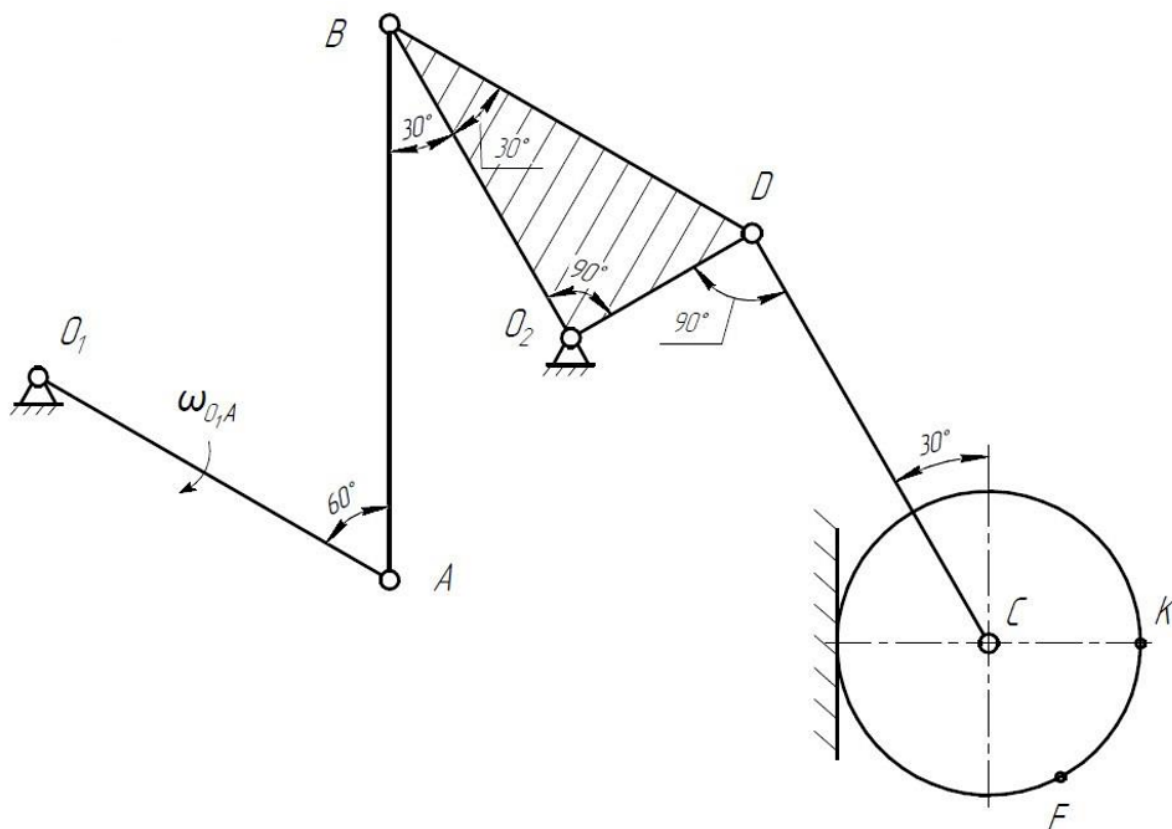
Поддубный В.И.

5.Задача на применение естественнонаучных знаний для определения скоростей точек плоского механизма.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических задач

Тест № 5
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена кинематическая схема плоского механизма. Считать заданными размеры всех звеньев и угловую скорость кривошипа.



Примените естественнонаучные знания для решения практической задачи нахождения скоростей всех точек обозначенных на схеме. А также определите положения МЦС всех звеньев, совершающих плоскопараллельное движение. **(ОПК-1.2)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

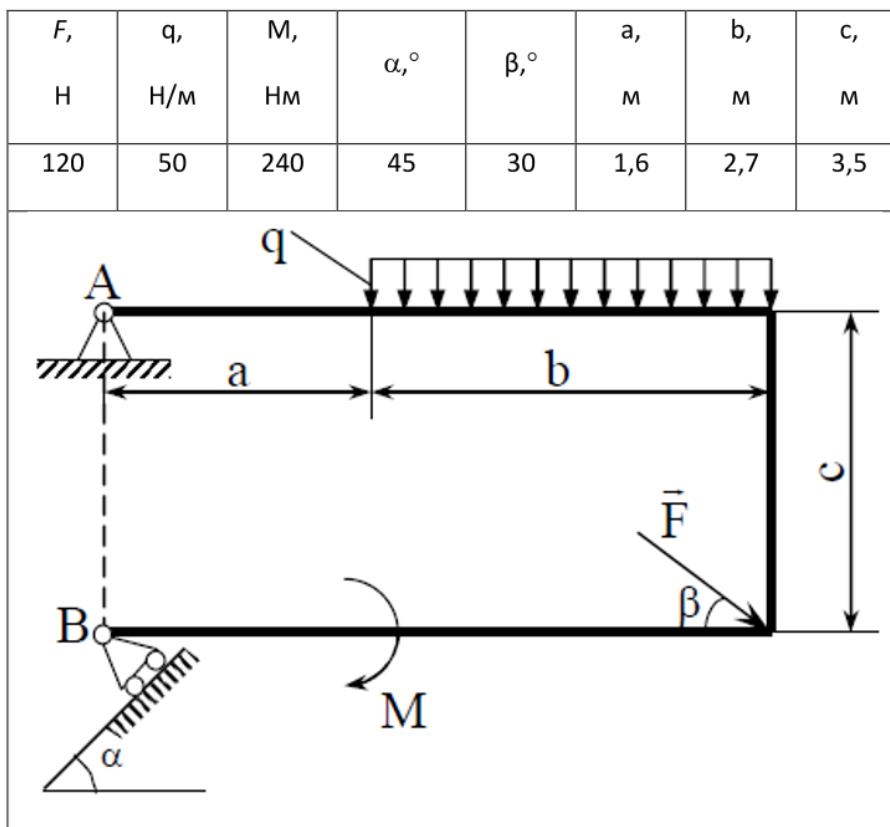
Поддубный В.И.

6.Задача на применение теоретических и экспериментальных исследований для определения оптимального угла наклона скользящей опоры плоской конструкции.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики

Тест № 6
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена плоская статически определимая конструкция нагруженная активной силой, распределенной нагрузкой и моментом.



Проведите теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики для определения угла α ($0^\circ, 45^\circ, 90^\circ$), при котором значение реакции в опоре А будет минимальным. **(ОПК-4.1)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

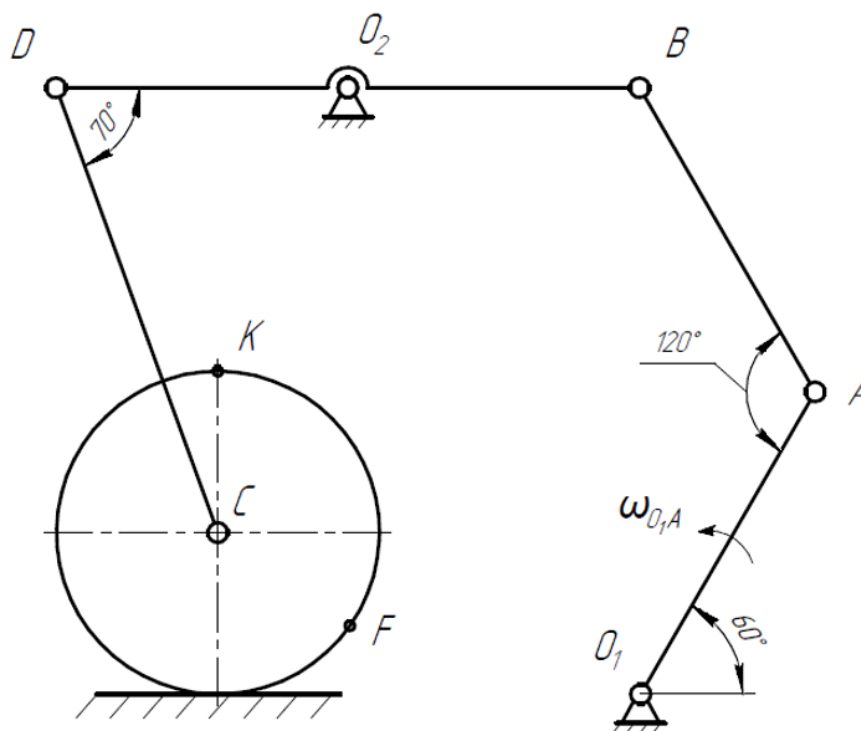
Поддубный В.И.

7.Задача на применение теоретических и экспериментальных исследований для определения ускорения точки и угловых ускорений звеньев плоского механизма.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики

Тест № 7
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена кинематическая схема плоского механизма. Считать заданными размеры всех звеньев и угловую скорость кривошипа.



Проведите теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики для определения ускорения точки В и угловых ускорений звеньев, которым принадлежит данная точка. (ОПК-4.1)

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

Поддубный В.И.

8. Задача на применение теоретических и экспериментальных исследований для определения оптимального угла наклона скользящей опоры плоской конструкции.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики,	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической

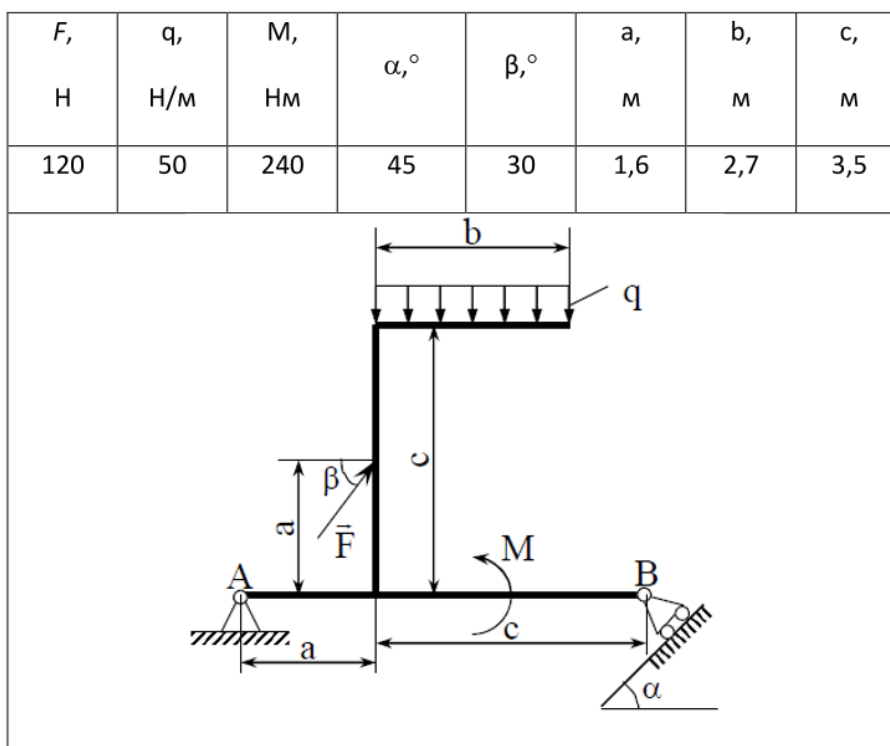
использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности

физики

**Тест № 8
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»**

Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена плоская статически определимая конструкция нагруженная активной силой, распределенной нагрузкой и моментом.



Проведите теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики для определения угла α ($0^\circ, 45^\circ, 90^\circ$), при котором значение реакции в опоре А будет минимальным. **(ОПК-4.1)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

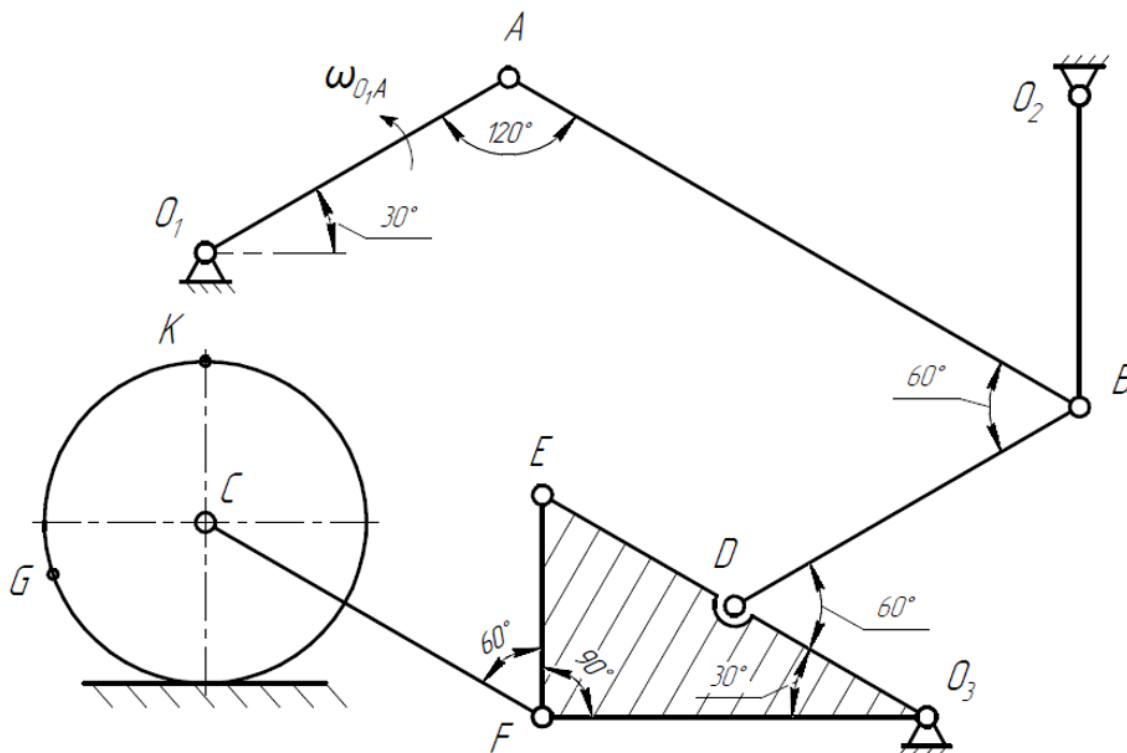
Поддубный В.И.

9.Задача на применение теоретических и экспериментальных исследований для определения ускорения точки и угловых ускорений звеньев плоского механизма.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики

Тест № 9
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена кинематическая схема плоского механизма. Считать заданными размеры всех звеньев и угловую скорость кривошипа.



Проведите теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики для определения ускорения точки В и угловых ускорений звеньев, которым принадлежит данная точка. (ОПК-4.1)

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

Поддубный В.И.

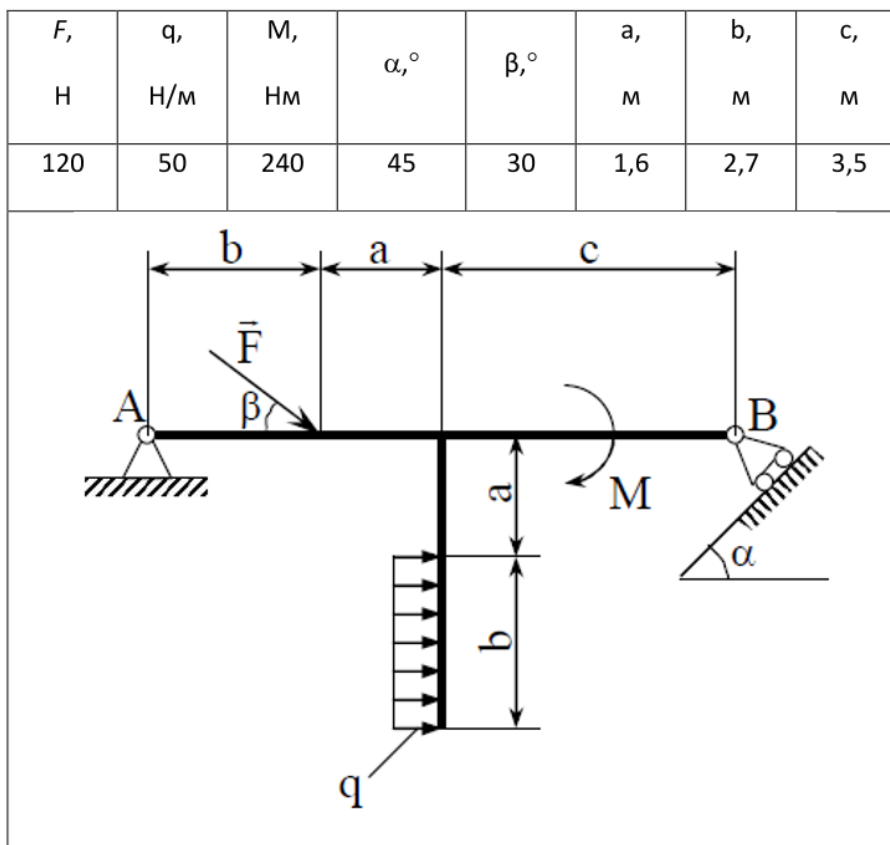
10.Задача на применение теоретических и экспериментальных исследований для определения оптимального угла наклона скользящей опоры плоской конструкции.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования, учитывая

избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	современные тенденции развития технической физики
---	---

Тест № 10
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Механика»
Направление: 16.03.01 «Техническая физика»

На рисунке представлена плоская статически определимая конструкция нагруженная активной силой, распределенной нагрузкой и моментом.



Проведите теоретические и экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики для определения угла α (0° , 45° , 90°), при котором значение реакции в опоре А будет минимальным. **(ОПК-4.1)**

Составил доцент

Бондарь Е.Б.

Утвердил заведующий кафедрой ТиПМ

Поддубный В.И.

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

