

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.04.2022 13:35:59  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина

*Теория механизмов и машин*

**Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.19**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

**15.03.01**

**Машиностроение**

код

наименование направления

Программа

**Машиностроение**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в  
**2020 г.**

Разработчик (составитель)

*к.п.н., доцент*

**Кирюхин А. Ю.**

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....</b>	<b>19</b>

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
		неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
1	2	3				4
Способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование (ПК-13)	1 этап: Знания	Отсутствие знаний методов анализа и синтеза механизмов современной техники	Неполные знания методов анализа и синтеза механизмов современной техники	Сформированные знания, но содержат отдельные пробелы, методов анализа и синтеза механизмов современной техники	Сформированные знания методов анализа и синтеза механизмов современной техники	Устный опрос
	2 этап: Умения	Отсутствие умений выполнять структурный, кинематический и силовой анализ рычажных механизмов, производить синтез кулачкового механизма	Неполные умения выполнять структурный, кинематический и силовой анализ рычажных механизмов, производить синтез кулачкового механизма	Сформированные умения, но содержат отдельные пробелы, выполнять структурный, кинематический и силовой анализ рычажных механизмов, производить синтез кулачкового механизма	Сформированные умения выполнять структурный, кинематический и силовой анализ рычажных механизмов, производить синтез кулачкового механизма	Тестовые задания

	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков построения диаграмм перемещения, аналогов скоростей ,ускорений и сил рычажных механизмов	Неполное владение навыками построения диаграмм перемещения, аналогов скоростей ,ускорений и сил рычажных механизмов	Сформированное владение, но содержит отдельные пробелы, навыками построения диаграмм перемещения, аналогов скоростей ,ускорений и сил рычажных механизмов	Сформированное владение навыками построения диаграмм перемещения, аналогов скоростей ,ускорений и сил рычажных механизмов	Контрольная работа
Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14)	1 этап: Знания	Отсутствие знаний современные тенденции развития техники и технологий в области производства новой продукции, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Неполные знания современные тенденции развития техники и технологий в области производства новой продукции, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Сформированные знания, но содержат отдельные пробелы, современные тенденции развития техники и технологий в области производства новой продукции, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Сформированные знания современные тенденции развития техники и технологий в области производства новой продукции, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Устный опрос
	2 этап:	Отсутствие умений	Неполные умения	Сформированные	Сформированные	Тестовые

	Умения	проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	умения, но содержат отдельные пробелы, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	умения проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	задания
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков учитывать современные тенденции развития техники и технологий в в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Неполное владение навыками учитывать современные тенденции развития техники и технологий в в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Сформированное владение, но содержит отдельные пробелы, навыками учитывать современные тенденции развития техники и технологий в в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Сформированное владение навыками учитывать современные тенденции развития техники и технологий в в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Контрольная работа
Умением использовать	1 этап: Знания	Отсутствие знаний: классификации	Неполные знания классификации	Сформированные знания, но	Сформированные знания	Устный опрос

основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)		механизмов, виды и классы механизмов	механизмов, виды и классы механизмов	содержат отдельные пробелы, классификации механизмов, виды и классы механизмов	классификации механизмов, виды и классы механизмов	
	2 этап: Умения	Отсутствие умений определять число степеней свободы механизма и класс механизма	Неполные умения определять число степеней свободы механизма и класс механизма	Сформированные умения, но содержат отдельные пробелы, определять число степеней свободы механизма и класс механизма	Сформированные умения определять число степеней свободы механизма и класс механизма	Тестовые задания
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков построения планов скоростей, ускорений и сил рычажных механизмов	Неполное владение навыками построения планов скоростей, ускорений и сил рычажных механизмов	Сформированное владение, но содержит отдельные пробелы, навыками построения планов скоростей, ускорений и сил рычажных механизмов	Сформированное владение навыками построения планов скоростей, ускорений и сил рычажных механизмов	Контрольная работа

**2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень вопросов к устному опросу**

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-1 на уровне «Знания»

1. Как определить передаточное число механизма?
2. Назначение передаточного механизма
3. Какие звенья будут образовывать вращательную кинематическую пару?
4. Может ли подвижное соединение тел образовывать звено?
5. Какая из кинематических цепей будет замкнутой?
6. Сколько классов кинематических пар существует по числу условий связи?
7. Число степеней свободы любого тела в пространстве?
8. В каком механизме присутствует высшая кинематическая пара?

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-13 на уровне «Знания»

9. Какие механизмы относятся к передачам зацеплением?
10. Какой вид имеет структурная формула плоских механизмов?
11. Какой параметр имеет условное обозначение  $W$ ?
12. Определить  $W$  для механизма
13. Какого класса данная группа?
14. Чему равно  $W$  для группы Ассура?
15. Что называется "функцией положения" для звена или точки механизма?
16. Какие функции называются кинематическими характеристиками механизма?

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-14 на уровне «Знания»

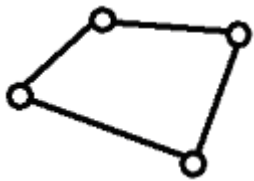
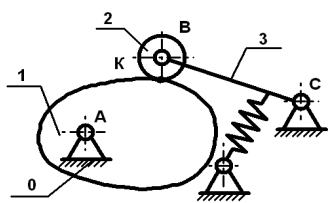
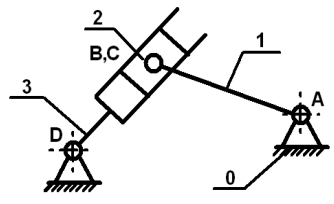
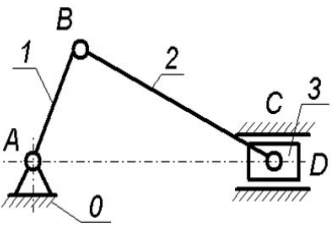
1. Какие функции называются кинематическими передаточными функциями механизма?
2. Какие передаточные функции механизма называются главными, а какие вспомогательными?
3. Перечислите методы кинематического исследования механизмов.
4. Напишите формулы, устанавливающие связь между передаточными функциями и кинематическими характеристиками механизма.
5. Что называется циклом?
6. Сформулируйте теорему о сложении движения.
7. Запишите векторные уравнения для определения скорости, ускорения точки звена механизма.
8. Сформулируйте свойства планов скоростей и ускорений.
9. Как определить скорость или ускорение какой-либо точки, лежащей на звене механизма.
10. Как определяется угловая скорость звена механизма по величине и по направлению?
11. Как определяется механизма угловое ускорение звена механизма по величине и по направлению?

### Тестовые задания

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-1 на уровне «Умения»

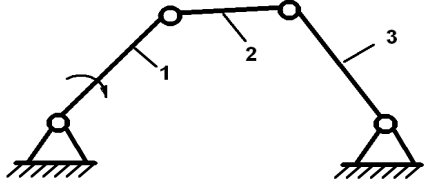
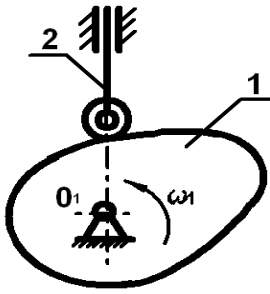
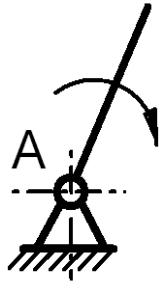
№	Вопросы	Ответы
1	Как определить передаточное число механизма?	а) $\omega_1 \cdot \omega_2$
		б) $\omega_1 / \omega_2$
		в) $\omega_2 / \omega_1$
2	Назначение передаточного механизма	а) заполнение пространства в конструкции между двигателем и исполнительным элементом
		б) для приведения в соответствие режимов работы составных частей машины;
		в) для определения положения движущихся частей по отношению к другим частям механизма;
		г) для изменения направления потока мощности
		д) для реверсирования движения
		е) для уравнивания механизма
3	Какие звенья будут образовывать вращательную кинематическую пару?	а) 
		б) 
		в) 
		г) 
4	Может ли подвижное соединение тел образовывать звено?	а) да
		б) нет
5	Какая из кинематических цепей будет замкнутой?	а) 



		
6	Сколько классов кинематических пар существует по числу условий связи?	б)
		а) 1
		б) 3
		в) 4
		г) 5
		д) 7
7	Число степеней свободы любого тела в пространстве	а) 3
		б) 5
		в) 8
		г) 6
8	В каком механизме присутствует высшая кинематическая пара?	
		
		
9	Какие механизмы относятся к передачам зацеплением?	а) винтовые
		б) цепные
		в) кулачковые
		г) зубчатые
		д) шарнирные

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-13 на уровне «Умения»

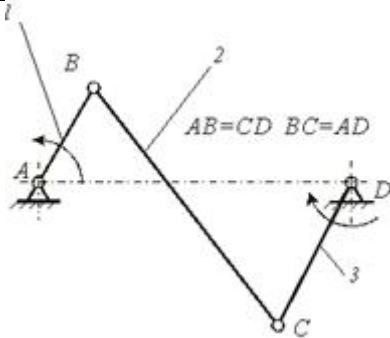
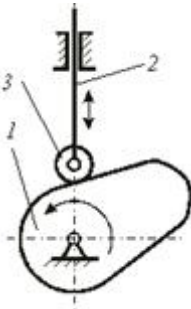
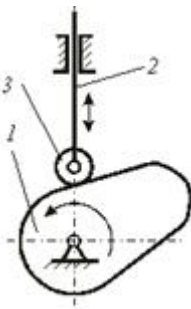
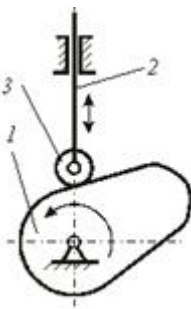
10	Какой вид имеет структурная формула плоских механизмов?	а) $W = 3n$
		б) $W = 2p5 - p4$
		в) $W = 3n - 2p5 - p4$
11	Какой параметр имеет условное обозначение $W$ ?	а) количество кинематических пар

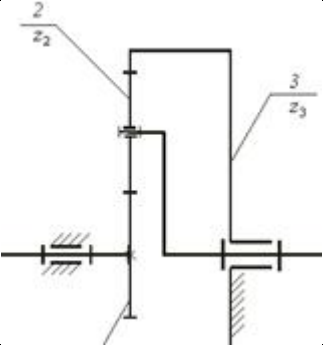
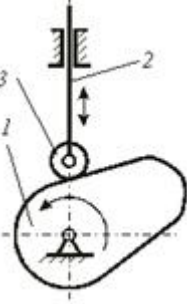
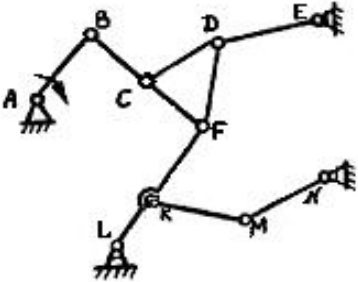
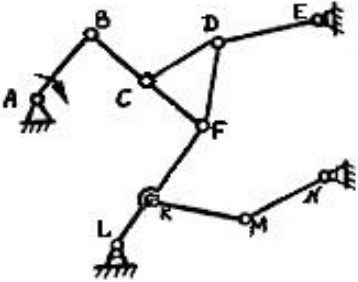
		б) степень подвижности механизма
		в) число ведомых звеньев
		г) угловую скорость
		д) число ведущих звеньев
12	<p>Определить <math>W</math> для механизма</p> 	а) 2 б) 3 в) 1 г) 5
13	<p>Определить <math>W</math> для механизма</p> 	а) 0 б) 2 в) 3 г) 1
14	<p>Какого класса данная группа?</p> 	а) 2 б) 1 в) 3
15	<p>Чему равно <math>W</math> для группы Ассур?</p>	а) 2 б) 1 в) 0

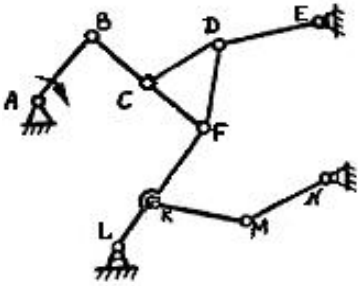
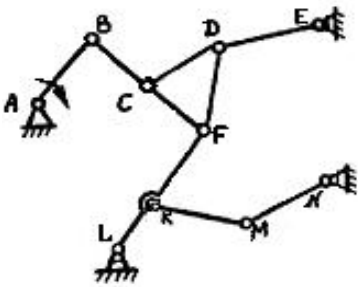
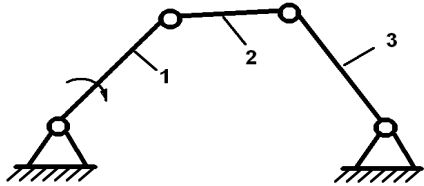
Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-14 на уровне «Умения»

1	<p>Ход ползуна Н кривошипно-ползунного механизма определяется зависимостью (<math>l_{AB}</math> – длина кривошипа 1; <math>l_{BC}</math> – длина шатуна 3)</p>	а) $H = l_{BC} + l_{AB}$ б) $H = l_{AB}$ в) $H = l_{BC} - l_{AB}$
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

		<p>Г) <math>H = 2/5</math></p>
2	<p>Механизм, структурная схема которого показана на рисунке, называется...</p>	<p>кривошипно-кулисным механизмом</p> <p>кривошипно-коромысловым механизмом</p> <p>кулисно-ползунным механизмом</p> <p>шарнирным четырехзвенным механизмом</p> <p>двухкулисным механизмом</p>
3	<p>Звено 1 механизма, представленного на рисунке, называется...</p>	<p>шатунном</p> <p>коромыслом</p> <p>ползуном</p> <p>кулисой</p> <p>кривошипом</p>
4	<p>Звено 2 механизма, представленного на рисунке, называется...</p>	<p>шатунном</p> <p>коромыслом</p> <p>ползуном</p> <p>кулисой</p> <p>кривошипом</p>
5	<p>Звено 3 механизма, представленного на рисунке, называется...</p>	<p>шатунном</p> <p>коромыслом</p> <p>ползуном</p> <p>кулисой</p>

		<p>кривошипом</p>
6	<p>Звено 1 механизма, структурная схема которого приведена на рисунке, называется...</p> 	<p>коромыслом кулачком роликом толкателем</p>
7	<p>Звено 2 механизма, структурная схема которого приведена на рисунке, называется...</p> 	<p>коромыслом кулачком роликом толкателем</p>
8	<p>Звено 3 механизма, структурная схема которого приведена на рисунке, называется...</p> 	<p>коромыслом кулачком роликом толкателем</p>
9	<p>Механизм, структурная схема которого показана на рисунке, является...</p>	<p>приближенным прямолинейно-направляющим механизмом передаточным механизмом</p>

		механизмом с выстоями
		точным прямолинейно-направляющим механизмом
10	<p>Механизм, структурная схема которого показана на рисунке, является...</p> 	приближенным прямолинейно-направляющим механизмом
		передаточным механизмом
		механизмом с выстоями
		точным прямолинейно-направляющим механизмом
11	<p>Определить <math>r_5</math> для схемы механизма</p> 	а) 2
		б) 4
		в) 7
		г) 9
		д) 10
		е) 12
12	<p>Определить <math>r_4</math> для схемы механизма</p> 	а) 2
		б) 4
		в) 1
		г) 0
13	<p>Определить число подвижных звеньев <math>n</math></p>	а) 5
		б) 8
		в) 7
		г) 9
		д) 10

		e) 6
14	<p>Определить W</p> 	a) 2 б) 4 в) 1 г) 0
15	<p>Выполнить структурный анализ механизма (определить класс и порядок механизма)</p> 	a) 0 кл. 0 пор. б) 1 кл. 0 пор. в) 1 кл. 2 пор. г) 2 кл. 2 пор.

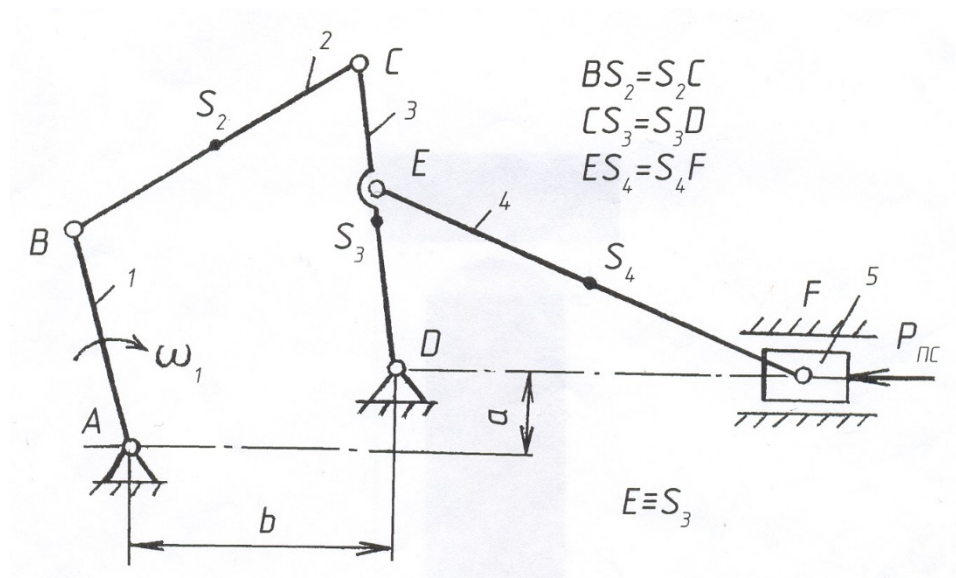
## Контрольная работа

Вариант	AB	BC	CD	EF	a	b	$\omega_1$	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	m <sub>4</sub>	m <sub>5</sub>	I <sub>S2</sub>	I <sub>S3</sub>	I <sub>S4</sub>	P <sub>п.с.</sub>
---------	----	----	----	----	---	---	------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------

Контрольная работа для оценки уровня сформированности компетенции **ОПК-1** на этапе «Навыки»

**Задание.** Исследовать рычажный механизм. Провести структурный анализ, для выбранного положения механизма построить план скоростей и план ускорений.

### МЕХАНИЗМ ГРОХОТА



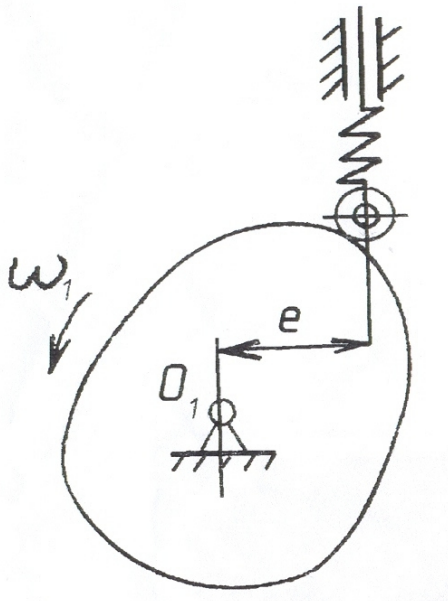
Контрольная работа для оценки уровня сформированности компетенции **ПК-13** на этапе «Навыки»

**Задание.** Провести силовой анализ механизма грохота. Построить планы сил для данного положения механизма.

	м	м	м	м	м	м	с <sup>-1</sup>	кг	кг	кг	кг	кг·м <sup>2</sup>	кг·м <sup>2</sup>	кг·м <sup>2</sup>	кН
1	0,15	0,45	0,26	0,60	0,04	0,40	8,5	7	15	24	3	0,6	1,1	2,8	2,0
2	0,18	0,50	0,38	0,64	0,05	0,44	8	7,5	16	25	3,5	0,65	1,2	3,1	2,1
3	0,20	0,52	0,30	0,69	0,06	0,47	7,6	8	17	27	4	0,7	1,3	3,3	2,2
4	0,22	0,48	0,32	0,75	0,07	0,50	7,2	8,5	18	29	4,5	0,75	1,4	3,6	2,3
5	0,25	0,58	0,36	0,80	0,08	0,55	6	9	19	31	5	0,8	1,5	3,9	2,4
6	0,27	0,60	0,34	0,90	0,09	0,62	4,5	10	20	33	5,5	0,85	1,45	4,1	2,5
7	0,24	0,50	0,35	0,84	-0,08	0,52	5	9,5	19	32	5	0,9	1,35	3,8	2,6
8	0,21	0,51	0,33	0,66	-0,07	0,48	6,4	8,2	18	30	4,5	0,95	1,25	3,5	2,7
9	0,17	0,48	0,27	0,70	-0,05	0,45	7,5	7,5	17	28	4	0,72	1,32	3,0	2,8
10	0,20	0,53	0,35	0,74	-0,06	0,55	6,3	8,2	19	30	5	0,84	1,8	3,4	2,9
11	0,28	0,70	0,40	0,99	0,12	0,65	6,8	10,5	22	35	8	1,0	1,15	4,2	3,2
12	0,16	0,45	0,28	0,72	-0,04	0,42	9	7,2	14	26	4	0,62	1,35	2,9	1,9
13	0,19	0,52	0,39	0,62	0,05	0,43	8,2	9,6	16	25	6	0,7	1,24	3,7	3
14	0,25	0,46	0,37	0,72	0,09	0,53	8,9	8,1	21	30	7	0,84	1,6	4	3,1
15	0,23	0,51	0,34	0,82	0,04	0,64	7,6	7	20	33	3	0,65	1,4	3,2	2,8
16	0,24	0,55	0,29	0,91	0,06	0,49	7,1	7,9	15	24	5,5	0,92	1,25	3,9	2,2
17	0,19	0,57	0,26	0,65	-0,06	0,57	6,9	9,1	19	28	6,5	1,0	1,36	3,3	2,4
18	0,15	0,49	0,31	0,74	-0,08	0,62	6,4	10,2	17	31	7	0,98	1,29	4,1	2,9
19	0,17	0,53	0,38	0,65	0,09	0,60	6,1	10	22	29	4	0,68	1,65	3,1	2,1
20	0,16	0,60	0,35	0,89	-0,04	0,63	9	9,3	20	26	8	0,86	1,7	2,8	2,6
21	0,22	0,64	0,37	0,91	-0,07	0,59	8,5	8,4	16	30	4,5	0,75	1,45	2,9	3,3
22	0,20	0,67	0,47	0,95	0,08	0,48	6,8	7,6	15	27	3,5	0,91	1,38	3,6	3,0
23	0,26	0,63	0,41	0,69	0,05	0,53	7,8	8,2	19	28	7,5	0,86	1,55	4	2,5
24	0,21	0,54	0,33	0,79	-0,09	0,51	6,4	9,5	18	24	4,5	0,82	1,65	3	2,9
25	0,28	0,51	0,32	0,83	0,06	0,45	8,6	9,9	22	33	5,5	0,76	1,8	2,9	2,1

Контрольная работа для оценки уровня сформированности компетенции **ПК-14** на этапе «Навыки»

**Задание.** Провести синтез кулачкового механизма. Построить профиль кулачка методом обращенного движения.



Вариант	h	e	$\varphi_v$	$\varphi_{вв}$	$\varphi_0$	$\varphi_{нв}$	[ $\Theta$ ]
	мм	мм	град	град	град	град	град
1	65	25	50	120	50	140	35
2	45	22	55	110	55	140	40
3	40	20	60	100	60	140	45



4	50	28	55	100	55	150	40
5	60	35	50	110	50	150	35
6	70	25	60	80	60	160	45
7	56	45	70	30	70	190	45
8	50	25	60	30	60	210	35
9	65	27	50	130	50	130	40
10	45	23	55	120	55	130	40
11	40	20	60	90	60	150	45
12	50	20	150	0	120	90	38
13	60	22	70	80	80	130	30
14	70	25	90	90	90	90	45
15	40	24	90	30	90	150	28
16	48	26	120	30	120	90	32
17	50	26	75	60	80	145	30
18	55	25	100	80	110	70	35
19	40	23	100	80	110	70	40
20	50	26	80	100	80	100	30
21	60	24	60	120	60	120	35
22	70	21	90	60	90	120	32
23	60	22	70	100	70	120	30
24	50	20	90	90	90	90	40
25	40	25	60	120	60	120	45

## Вопросы к экзамену

1. Предмет ТММ. Основные понятия и определения.
2. Кинематические пары. Классификация кинематических пар.
3. Структурная формула плоских механизмов (формула Чебышева). Число степеней свободы механизма.
4. Условия статической определимости кинематических цепей.
5. Понятие о структурной группе Ассур-Артоболевского. Класс и порядок структурной группы.
6. Виды начальных механизмов первого класса.
7. Виды структурных групп второго класса.
8. Основной принцип образования механизмов.
9. Структурная классификация плоских рычажных механизмов.
10. Формула строения механизма.
11. Обзор рычажных механизмов.
12. Обзор кулачковых механизмов.
13. Обзор фрикционных механизмов.
14. Обзор зубчатых механизмов.
15. Обзор механизмов с гибкими звеньями.
16. Обзор механизмов прерывистого движения.
17. Виды анализа плоских рычажных механизмов. Методы анализа плоских рычажных механизмов.
18. Структурный анализ плоских рычажных механизмов.
19. Кинематический анализ плоских рычажных механизмов.
20. Метод планов.
21. Метод диаграмм.
22. Силовой (кинетостатический) анализ плоских рычажных механизмов.
23. Определение сил и моментов инерции звеньев механизма.
24. Порядок силового расчёта структурной группы второго класса первого вида.
25. Порядок силового расчёта структурной группы второго класса второго вида.
26. Порядок силового расчёта структурной группы второго класса третьего вида.
27. Порядок силового расчёта структурной группы второго класса четвёртого вида.
28. Порядок силового расчёта структурной группы второго класса пятого вида.
29. Синтез плоских рычажных механизмов.
30. Синтез плоских кулачковых механизмов. Этапы синтеза.
31. Интегрирование законов движения толкателя кулачкового механизма.
32. Построение кинематических диаграмм движения толкателя кулачкового механизма.
33. Определение основных размеров кулачкового механизма.
34. Построение профиля кулачка методом обращённого движения.
35. Трение в кинематических парах.
36. Механизм двойного универсального шарнира Гука.
37. Силы, действующие на звенья механизма.
38. Кинетическая энергия механизма.
39. Уравнение движения машины.
40. Механический к.п.д.
41. Неравномерность движения механизмов и машин.
42. Регулирование движения машины маховиком.
43. Регулирование движения машины регулятором.
44. Статическая балансировка вращающихся масс.
45. Динамическая балансировка вращающихся масс.
46. Сложные зубчатые механизмы.
47. Ряды зубчатых колёс.

48. Планетарные механизмы.
49. Дифференциальные механизмы.
50. Методы обработки эвольвентных профилей зубьев.

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

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>			<b>0</b>	<b>35</b>
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Практическая работа	5	2	<b>0</b>	<b>10</b>
2. Лабораторная работа	5	2	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
1. Контрольная работа 1	10	1	<b>0</b>	<b>10</b>
3. Тест	5	1	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Модуль 2</b>			<b>0</b>	<b>35</b>
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Практическая работа	5	2		<b>10</b>
2. Лабораторная работа	5	2	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
1. Контрольная работа 2	10	1	<b>0</b>	<b>10</b>
2. Тест	5	1	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Публикация статей		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
2. Реферат или доклад		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Итоговый контроль</b>				

1. Экзамен			0	30
------------	--	--	---	----

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.