

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ СЕРВИСА

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль): «Сервис транспортных средств»

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Срок обучения: заочная форма – 4 года 6 мес.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часы (з. е.)
	Заочная форма
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	24(0,67)
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	18(0,5)
• лекции	12(0,33)
• практические	6(0,17)
Промежуточная аттестация (контактная работа)	4(0,11)
Промежуточная аттестация (курсовая работа)	2(0,06)
2. Самостоятельная работа студентов, всего	221(6,14)
• курсовая работа	18(0,5)
• др. формы самостоятельной работы	203(5,64)
3. Промежуточная аттестация: зачет, экзамен	7(0,19)
Итого	252(7)

Давлетбаева Р.М. Основы функционирования систем сервиса: Рабочая программа дисциплины (модуля). – Казань: Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2018. – 51 с.

Рабочая программа по дисциплине (модулю) «Основы функционирования систем сервиса» по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность «Сервис транспортных средств» составлена Давлетбаевой Р.М., к.п.н., доцентом кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Сервис», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1169, и учебными планами по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Сервис транспортных средств» (год начала подготовки -2018).

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанского кооперативного института (филиала) от 10.05.2018, протокол № 3

одобрена Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 23.05.2018, протокол №5

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации от 30.05.2018, протокол №7

© АНОО ВО ЦС РФ
«Российский университет
кооперации» Казанский
кооперативный институт
(филиал), 2018
©Давлетбаева Р.М., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели, задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).....	4
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	5
5. Содержание дисциплины (модуля).....	5
5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля).....	5
5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)	6
5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	7
6. Лабораторный практикум	7
7. Практические занятия (семинары).....	7
8. Примерная тематика курсовых проектов (работ).....	8
9. Самостоятельная работа студента	9
10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	11
12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	11
13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)	12
14. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	12
15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	12
16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии.....	14
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	16
1. Паспорт фонда оценочных средств	17
1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.....	17
1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций	17
1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции.....	17
1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания	19
2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации	22
2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации	22
2.2. Комплект экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации.....	28
Комплект тестовых заданий для проведения зачета/экзамена по дисциплине.....	29
2.3. Критерии оценки для проведения зачёта/экзамена по дисциплине	30
2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине.....	31
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	33
РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАЧИ.....	34
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	41
КОМПЛЕКТ КЕЙС-ЗАДАНИЙ.....	43
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	46
2. Материалы для проведения текущей аттестации.....	47
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №1	47
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №2	49

1. Цели, задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели и задачи изучения дисциплины – формирование у студентов достаточной базы знаний, по проблеме качества изделий обеспечивающих требуемый уровень функционирования систем сервиса, основные сведения и понятия по теории надежности машин, по физической природе отказов и причин разрушения элементов (деталей) машин. Основные понятия по основам функционирования электрических машин, электроприборов, импульсных устройств, цифровой электроники

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части дисциплин блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Для изучения дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения навыками, формируемые предшествующими дисциплинами:

Безопасность жизнедеятельности (ОК-8)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3 - готовностью организовать процесс сервиса, проводить выбор ресурсов и средств с учетом требований потребителя.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
ОПК-3	Знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	Реферат
	Знает важнейшие элементы сервисных процессов	
	Умеет оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей	Кейс-задачи Ситуационные задачи Разноуровневые задачи
	Умеет разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса	
	Владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	Контрольная работа
	Владеет современными технологиями развития сервиса	

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	Часов			
	Всего	По курсам		
		2		
		Зимняя сессия	Летняя сессия	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	24	10	14	
Аудиторные занятия всего, в том числе:	18	8	10	
Лекции	12	6	6	
Практические занятия	6	2	4	
Промежуточная аттестация (контактная работа)	4	2	2	
Промежуточная аттестация (курсовая работа)	2		2	
2. Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	221	96	125	
Курсовая работа	18		18	
Другие виды самостоятельной работы:	203	96	107	
Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен	7	2	5	
ИТОГО:				
Общая трудоемкость	часов	252	108	144
	зач. ед.	7	3	4

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Системы сервиса и их характеристики

1. Классификация систем сервиса
2. Общая характеристика состава систем сервиса различных типов
3. Состав жизнеобеспечения и безопасности систем сервиса
4. Системы оказания услуг в сфере заказов
5. Системы обслуживания потребителей
6. Показатели эффективности систем сервиса
7. Производственные системы сервиса

Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса

1. Надежность отечественных машин и приборов. Общие принципы обеспечения надежности машин
2. Конкурентоспособность современных машин и оборудования, используемых в системе потребительской кооперации. Стандартизация в области надежности
3. Связь диагностики с надежностью
4. Жизненный цикл изделий
5. Основные понятия и термины теории надежности

Тема 3. Математические методы решения задач надежности

1. Наблюдения за объектами техники и оценка их результатов
2. Функции распределения плотности вероятностей
3. Показатели надежности технических систем. Основные понятия и определения.
4. Виды показателей (параметров) надежности
5. Структуры технических систем и общие принципы повышения надежности
6. Показатели надежности невосстанавливаемых элементов
7. Показатели надежности восстанавливаемых элементов
8. Показатели ремонтпригодности элементов

Тема 4. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса

1. Понятие о технической системе и ее элементах
2. Машины и их классификация
3. Механизм и его элементы
4. Классификация механизмов
5. Структура механизмов
6. Кинематический анализ механизма
7. Динамика машин и механизмов
8. Силовой (кинетостатический) анализ механизмов

Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств

1. Классификация элементов
2. Механические передачи трением и зацеплением и их характеристики
3. Валы, оси, цапфы
4. Муфты
5. Соединения деталей и узлов машин.

Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов.

1. Понятие электропривода, как электромеханической системы сервиса, его структуры и современные тенденции в развитии.
2. Машины переменного тока (асинхронные и синхронные), аналоговая техника.
3. Режимы работы, выбор мощности.

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Дисциплина «Основы функционирования систем сервиса» формирует компетенцию ОПК-3 необходимую в дальнейшем для формирования компетенций ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
Зимняя сессия					
1.	Тема 1. Системы сервиса и их характеристики	2	0,5	30	32,5
2.	Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса	2	0,5	30	32,5
3.	Тема 3. Математические методы решения задач надежности	2	1	36	39
Летняя сессия					
4.	Тема 4. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса	2	1	34	37
5.	Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств	2	1	36	39
6.	Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов	2	2	37	41
	Подготовка к курсовой работе			18	18
	Итого	12	6	221	239

6. Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены учебными планами.

7. Практические занятия (семинары)

Практические занятия проводятся с целью формирования компетенций обучающихся, закрепления полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе самостоятельного изучения обучающимися специальной литературы.

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Тема 1. Системы сервиса и их характеристики	Основные понятия системы сервиса. Надежность ФСС.	0,5
2.	Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса	Функционирование приборов, машин, элементов используемых в системе сервиса. ЕСКД, ЕСТД. Оформление технической документации.	0,5
3.	Тема 3. Математические методы решения задач надежности	Нагрузки элементов конструкций. Основные принципы инженерных расчетов. Расчет опорных устройств механизмов.	1
4.	Тема 4. Основы	Аналоговая электронная техника,	1

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
	функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса	цифровые интегральные системы, электроприводы. Расчеты характеристик электромашин.	
5.	Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств	Схемы передач в соединениях деталей. Кинематические механизмы, типы передач и соединений.	1
6	Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов	Понятие электропривода, как электромеханической системы сервиса, его структуры и современные тенденции в развитии. Машины переменного тока (асинхронные и синхронные), аналоговая техника. Режимы работы, выбор мощности.	2
	Итого		6

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Особенности систем сервиса на предприятиях потребительской кооперации (по различным направлениям)
2. Основные направления повышения надежности систем сервиса (по различным видам услуг)
3. Основные задачи кинематического исследования машин и механизмов
4. Характеристики передач различного типа, использование их в системах сервиса
5. Характеристики основных типов соединений
6. Применение преобразовательных и аналоговых устройств в технических средствах сервиса
7. Основные виды электрических машин
8. Оптимизация выбора технических средств сервиса для услуг различного вида.
9. Типовые решения систем сервиса бытовых устройств
10. Характеристика неразъемных соединений и использование их в технических средствах сервиса
11. Характеристика разъемных соединений и использование их в технических средствах сервиса
12. Использование зубчатых передач в машинах систем сервиса и методика расчета основных параметров
13. Использование ременных передач в машинах систем сервиса и методика расчета основных параметров
14. Характеристика ременных вариаторов и использование их в технических средствах сервиса
15. Характеристика фрикционных передач, используемых в системах сервиса
16. Методика расчета винтовых передач и использование их в

технических средствах сервиса

17. Характеристики рычажных механизмов и использование их в технических средствах

18. Методика расчета зубчатых передач (цилиндрические, конические, прямозубые, косозубые и т.д.)

19. Изготовление зубчатых колес и расчет условий работоспособности

20. Характеристики редукторов и использование их в системах сервиса Машиностроительные материалы и использование их в системах сервисного обслуживания

21. Использование планетарных передач в технических средствах сервиса

22. Методика расчета червячных передач по допустимым напряжениям

23. Методика расчета валов и использование их в технических средствах

24. Методика расчета подшипников скольжения и использование их в технических средствах сервиса

25. Методика расчета подшипников качения и использование их в технических средствах сервиса

26. Особенности конструирования и изготовления подшипниковых узлов Характеристика муфт различного назначения и использование их в технических средствах сервиса

27. Характеристика деталей-энергонакопителей и использование их в технических средствах сервиса

28. Характеристика маховиков различного вида и использование их в технических средствах сервиса

29. Характеристика полупроводниковых приборов и использование их в технических средствах сервиса

30. Использование импульсных схем в технических средствах сервиса

31. Характеристики универсальных электрических машин и использование их в технических средствах сервиса

9. Самостоятельная работа студента

Тема 1. Системы сервиса и их характеристики

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.

Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.

Тема 3. Математические методы решения задач надежности

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.

Тема 4. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.

Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.

Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов

Изучение учебных пособий. Конспектирование текста. Работа с конспектом лекций. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям

10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине.

При изучении основной рекомендуемой литературы студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определения, научно-технические основы, узловые положения, представленные в изучаемом тексте.

При самостоятельной работе студентов с дополнительной литературой необходимо выделить аспект изучаемой темы (что в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам).

Дополнительную литературу целесообразно прорабатывать после основной, которая формирует базис для последующего более глубокого изучения темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно, рассматривая разные стороны изучаемого вопроса. Обязательным элементом самостоятельной работы студентов с литературой является ведение необходимых записей: конспекта, выписки, тезисов, планов.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используются следующее учебно-методическое обеспечение:

- а) основная литература

1. Сервисная деятельность / Романович Ж.А., Калачев С.Л., - 6-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430365>

б) дополнительная литература

1. Основы функционирования систем сервиса: Учебное пособие / В.М. Советов, В.М. Артюшенко. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 624 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/427170>

2. Сервисная деятельность: Учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/352240>

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) нормативные документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51–ФЗ (ред. от 26.07.2006) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301. – КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2016.]

2. Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей" от 7 февраля 1992 г. № 2300-1.

б) основная литература

1. Сервисная деятельность / Романович Ж.А., Калачев С.Л., - 6-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430365>

в) дополнительная литература

1. Основы функционирования систем сервиса: Учебное пособие / В.М. Советов, В.М. Артюшенко. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 624 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/427170>

2. Сервисная деятельность: Учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/352240>

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
3. <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
4. <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
5. <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
6. <https://dlib.eastview.com/>- База данных East View

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.
 - a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus).
 - b. WinPro ALNG UpgrdSAPk MVL PtrrsinLrning (Windows 8).
2. Консультант + версия проф. - справочная правовая система
3. Система тестирования INDIGO.
4. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО
5. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО
6. Антиплагиат.ВУЗ

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

14. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Основы функционирования систем сервиса» состоит из 6

тем и изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной работе и выполнении курсовой работы обучающихся.

Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Кроме того, обучающиеся должны ознакомиться с программой дисциплины и списком основной и дополнительной рекомендуемой литературы.

Основной теоретический материал дается на лекционных занятиях. Лекции включают все темы и основные вопросы дисциплины. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем основную и дополнительную учебную литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

Для закрепления теоретического материала, формирования профессиональных компетенций и практических со студентами бакалавриата проводятся практические занятия. В ходе занятий разбираются основные и дополнительные вопросы, ведутся практические работы, проводятся тестирования по результатам изучения тем, выполнение курсовой работы.

На изучение каждой темы выделено в соответствии с рабочей программой дисциплины количество часов семинарских занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям.

При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой.

Для эффективного освоения материала дисциплины учебным планом предусмотрена самостоятельная и курсовая работы, которые должны выполняться в обязательном порядке. Выполнение самостоятельной и курсовой работ по дисциплине, позволяет регулярно проводить самооценку качества усвоения материалов дисциплины и выявлять аспекты, требующие более детального изучения. Задание для самостоятельно и курсовой работ предложены по каждой из изучаемых тем и должны готовиться индивидуально и к указанному сроку. По необходимости студент бакалавриата может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение самостоятельной и курсовой работ контролируется и оценивается преподавателем.

В случае посещения обучающегося лекций и практических занятий, изучения рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, а также своевременного и самостоятельного выполнения курсовой работы, подготовка к зачету/экзамену по дисциплине сводится к дальнейшей систематизации полученных знаний, умений и навыков.

16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии

Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины (модуля):

- а) для текущей успеваемости: разноуровневые задачи, ситуационные задачи, кейс-задание, реферат, контрольная работа;
- б) для самоконтроля обучающихся: тесты;
- в) для промежуточной аттестации: вопросы для зачета и экзамена.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса» используются следующие образовательные технологии:

- 1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала;
- 2) решение разноуровневых задач;
- 3) обсуждение подготовленных студентами рефератов (презентаций) и ситуационных задач.

№	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практические занятия
1	Тема 1. Системы сервиса и их характеристики Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - анализ конкретной ситуации, - обсуждение в группе (обсуждение вопросов для самостоятельного изучения)	2	0,5
2	Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение вопросов для самостоятельного изучения)	2	0,5
3	Тема 3. Математические методы решения задач надежности Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - решение разноуровневых задач;	2	1
4	Тема 4. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение подготовленных студентами рефератов (презентаций) и ситуационных задач	2	1
5	Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин,	2	1

№	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практические занятия
	приборов, аппаратов и устройств Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - анализ конкретной ситуации, - обсуждение в группе (обсуждение вопросов для самостоятельного изучения)		
6	Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - анализ конкретной ситуации, - обсуждение в группе (обсуждение вопросов для самостоятельного изучения)	2	2
	ИТОГО:	12	6

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ СЕРВИСА

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис
Направленность: «Сервис транспортных средств»

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-3	готовностью организовать процесс сервиса, проводить выбор ресурсов и средств с учетом требований потребителя

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций

1.2.1. Компетенция ОПК-3 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология

Технические средства предприятий сервиса транспортных средств

Контроль технического состояния транспортных средств

Основы предпринимательской деятельности

Менеджмент в сервисе

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная практика. Преддипломная практика

1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции

№	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-3	Тема 1. Системы сервиса и их характеристики	Реферат Кейс-задачи Разноуровневые задачи Ситуационные задачи Контрольная работа
		Тема 2. Надежность и долговечность систем сервиса	
		Тема 3. Математические методы решения задач надежности	
		Тема 4. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса	
		Тема 5. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств	
		Тема 6. Основы функционирования электрических машин и электроприводов	

Процедура оценивания

1. Процедура оценивания результатов освоения программы учебной дисциплины «Основы функционирования систем сервиса» включает в себя оценку уровня сформированности компетенций студента при осуществлении текущего контроля и проведении промежуточной аттестации.

2. Уровень сформированности компетенции (ОПК-3) определяется по качеству выполненной студентом работы и отражается в следующих формулировках: высокий, хороший, достаточный, недостаточный.

3. При выполнении студентами заданий текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается уровень обученности «знать», «уметь», «владеть» в соответствии с запланированными результатами обучения и содержанием рабочей программы дисциплины:

– профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, выполнении тестовых заданий, практических работ,

– степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и защита курсовой работы

4. Результаты выполнения заданий фиксируются в баллах в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций. Общее количество баллов складывается из:

– суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «уметь»,

– суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «владеть»,

– суммы баллов за ответы на теоретические и дополнительные вопросы,

5. По итогам текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций определяется уровень сформированности компетенций студента и выставляется оценка по шкале оценивания.

1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объёме) 5 б.	Средний (с незначительными замечаниями) 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок/ответ не дан) – 2 б.	
<i>Теоретические показатели</i>						
ОПК-3	Знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов <hr/> <i>Реферат</i>	Верно и в полном объеме знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	С незначительными замечаниями знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	На базовом уровне, с ошибками знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	Не знает основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности, структуру обслуживания с учетом природных и социальных факторов	10
	Знает важнейшие элементы сервисных процессов <hr/> <i>Реферат</i>	Верно и в полном объеме знает важнейшие элементы сервисных процессов	С незначительными замечаниями знает важнейшие элементы сервисных процессов	На базовом уровне, с ошибками знает важнейшие элементы сервисных процессов	Не знает важнейшие элементы сервисных процессов	
<i>Практические показатели</i>						
ОПК-3	Умеет оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей <hr/> <i>Кейс-задачи</i>	Верно и в полном объеме может оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость	С незначительными замечаниями может оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость	На базовом уровне, с ошибками может оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость	Не может оценивать психические, физиологические особенности человека, социальную значимость потребителей	10

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) 5 б.	Средний (с незначительными замечаниями) 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок/ответ не дан) – 2 б.	
		потребителей	потребителей	потребителей		
	Умеет разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса <hr/> <i>Разноуровневые и ситуационные задачи</i>	Верно и в полном объеме может разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса	С незначительными замечаниями может разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса	На базовом уровне, с ошибками может разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса	Не может разрабатывать сервисные технологии и выбирать оптимальные технические средства для развития сервиса	
<i>Владеет</i>						
<i>ОПК-3</i>	Владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности <hr/> <i>Контрольная работа</i>	Верно и в полном объеме владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	С незначительными замечаниями владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	На базовом уровне, с ошибками владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	Не владеет методами бесконфликтных взаимоотношений с потребителем в процессе сервисной деятельности	10
	Владеет современными технологиями развития сервиса <hr/> <i>Контрольная работа</i>	Верно и в полном объеме владеет современными технологиями развития сервиса	С незначительными замечаниями владеет современными технологиями развития сервиса	На базовом уровне, с ошибками владеет современными технологиями развития сервиса	Не владеет современными технологиями развития сервиса	
<i>ВСЕГО:</i>						30

**Шкала оценивания:
для зачёта**

Оценка	Баллы	Уровень сформированности компетенции
зачтено	17-30	достаточный
незачтено	16 и менее	недостаточный

Шкала оценивания:
для проведения экзамена

Оценка	Баллы	Уровень сформированности компетенции
отлично	26-30	высокий
хорошо	21-25	хороший
удовлетворительно	15-20	достаточный
неудовлетворительно	14 и менее	недостаточный

2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Определение системы сервиса и ее функционирования.
2. Услуги, оказываемые человеку.
3. Услуги, оказываемые в сфере заказов
4. Общая характеристика технических средств сервиса.
5. Мероприятия по предупреждению пожаров.
6. Типы систем пожаротушения.
7. Системы микроклимата.
8. Функции систем оказания услуг в сфере заказов
9. Обслуживание систем сервиса
10. Показатели эффективности систем сервиса.
11. Надежность как комплексное свойство объекта.
12. Состояние объекта и события, характеризующее надежность.
13. Показатели безотказности средств сервиса.
14. Показатели долговечности средств сервиса.
15. Показатели ремонтпригодности средств сервиса.
16. Комплексные показатели надежности средств сервиса.
17. Факторы, влияющие на надежность средств сервиса.
18. Основы расчета долговечности элементов средств сервиса.
19. Классификация функциональных элементов систем сервиса.
20. Фундаментальные законы естествознания.
21. Законы механики.
22. Параметры вращательного движения.
23. Центр масс объекта.
24. Полезные силы при поступательном движении объекта.
25. Гравитационная сила.
26. Силы сопротивления движению. Силы трения.
27. Основы термодинамики: термодинамика как наука, теплота, рабочее тело.
28. Характеристики свойств рабочего тела.
29. Параметры состояния термодинамической системы.
30. Процессы преобразования энергии: прямой цикл.
31. Процессы преобразования энергии: обратный цикл.
32. Классификация элементов машин.
33. Типы передач и виды передаточных механизмов.
34. Понятие об осях, валах и муфтах.
35. Подшипники: назначение и виды.
36. Типы соединений элементов.

37. Виды защиты механизмов и человека от вибраций.
38. Основные этапы расчета деталей машин и параметры, подлежащие расчету.

Вопросы к экзамену:

1. Системы сервиса, механизмы и агрегаты, их характеристики, устройство и особенности эксплуатации
2. Характеристики процессов и параметров в системах сервиса
3. Классификация систем сервиса
4. Многоуровневая схема целей и задач функционирования систем сервиса
5. Основные направления и факторы развития научно-технического прогресса
6. Технологические и технические факторы, влияющие на научно-технический прогресс
7. Классификация технических средств функционального назначения
8. Производственный и технологический процесс систем сервиса
9. Типы производств и их определение; формы организаций производства
10. Понятие о производственном и технологическом процессах; разработка и описание технологических процессов
11. Понятие и определение эксплуатации; эксплуатационно-техническая документация
12. Понятие о качестве оборудования систем сервиса
13. Показатели и признаки качества.
14. Количественная оценка технологичности систем и оборудования
15. Техническая система, ее элементы, структура.
16. Машины и их классификация.
17. Механизм и его элементы.
18. Классификация кинематических пар.
19. Механизм, его схема и кинематические цепи.
20. Классификация механизмов.
21. Структурная формула механизмов.
22. Условия создания и особенности технических средств
23. Система, техническая система и объединение систем.
24. Разновидности отношений в ТС.
25. Разновидности систем.
26. Проект изделие.
27. Структуры и состояния изделия.
28. Надежность функционирования систем сервиса
29. Понятия и определения надежности
30. Показатели, характеризующие свойства надежности, и их расчет
31. Типовые модели надежности; расчет параметров надежности по типовым моделям

32. Обеспечение надежности на стадии проектирования, изготовления и доводки опытного образца, в серийном производстве и в эксплуатации
33. Взаимосвязь надежности элементов технологических систем и эффективности функционирования
34. Виды и причины разрушений деталей, узлов и механизмов; способы обнаружения дефектов и неисправностей; технический контроль
35. Анализ и расчет систем сервиса
36. Комплексная система обеспечения безопасности
37. Рабочие машины, машины двигатели. Транспортные и транспортирующие машины
38. Основные понятия кинематики. Виды движений твердых тел. Кинематические пары и цепи. Виды кинематических пар.
39. Прочность, жесткость, устойчивость. Основные допущения, принимаемые при расчетах. Расчетная схема. Построение эпюр растяжения – сжатия (на примерах). Выбор материала.
40. Разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые соединения. Шаг и ход резьбы. Расчет прочности.
41. Передачи вращательного движения. Классификация передач и их назначение. Передаточное отношение. Основные параметры зубчатых передач. Строение зуба.
42. Валы и оси. Подшипники скольжения и качения. Общие сведения о редукторах. Использование в технических средствах. Прочностные расчеты.
43. Резервирование и задачи выбора оптимального числа резервных элементов в системе. Износ элементов технологического оборудования. Повышение надежности элементов физическими методами.
44. Способы повышения надежности элементов технологического процесса.

Типовые контрольные задания:

1. Определить требуемую мощность электродвигателя лебедки, если скорость подъема груза весом (a) кг составляет (v) м/с, а общее КПД передающего движение механизма (барабан лебедки, редуктор) равно (c) .
2. В универсальном приводе технологического оборудования необходимо определить межосевое расстояние прямозубой цилиндрической передачи выполненной без смещения с внешним зацеплением. Модуль зацепления $m=(v)$, а число зубьев ведущего и ведомого зубчатых колес $z_1=(a)$ и $z_2=(c)$.
3. Необходимо проверить прочность соединения элементов технологического оборудования, состоящего из двух стальных листов толщиной $h=(a)$ м посредством заклепок, работающих на срез и смятие, если

количество заклепок в одной паре листов $n = (в)$ шт., диаметр каждой заклепки равен $d = (с)$ м, а нагрузка на заклепочное соединение $F = (d)$ кН при $[\tau_{ср}] = (е)$ МПа, $[\sigma_{ср}] = (g)$ МПа.

4. При подъеме технического средства стальная стойка подъемника имеющая диаметр поперечного сечения $d = (а)$ м и длину $l = (в)$ м удлиняется на $\Delta l = (с)$ м. Определить величину силы, вызывающей это удлинение, если $E_{ст} = (d)$ МПа.

5. Необходимо проверить устойчивость болта к растяжению силой $F = (а)$ кН и определить диаметр метрической резьбы затянутого болтового соединения, если известно допустимое напряжение $[\sigma_r] = (в)$ МПа.

6. Маховик двигателя технического средства соединен с коленчатым валом призматической шпонкой, передающей вращающий момент. Определить допустимое напряжение на смятие шпоночного соединения $\sigma_{см}$, если передаваемый момент $T = (а)$ Нм, диаметр вала $d = (в)$ мм., а площадь смятия $A_{см} = (с)$ мм².

7. При модернизации одноступенчатого цилиндрического зубчатого редуктора необходимо добиться увеличения частота вращения выходного вала привода в n раз. Укажите возможные варианты.

Образцы тестовых заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы:

1. Если отказ любого из элементов системы приводит к отказу всей системы, то элементы соединены

- а) последовательно
- б) параллельно
- в) последовательно и параллельно
- г) не соединены

2. Если вероятность работы одного элемента 0.5, то вероятность безотказной работы двух таких элементов, включенных параллельно равна

- а) 1
- б) 0
- в) 0.75
- г) 1.5

3. При резервировании системы

- а) вводятся избыточные элементы
- б) изымается часть элементов
- в) элементы меняются местами

г) число элементов системы не изменяется

4. Угловая скорость ω и частота вращения n связаны между собой соотношением

а) $\omega = n/60\pi$

б) $\omega = \pi n/30$

в) $\omega = n/100$

5. Звенья высшей кинематической пары соприкасаются ...

а) по линии

б) по касательной

в) по поверхности

г) в точке

6. Кинетостатический метод расчета механизмов основан на учете сил и моментов ... звеньев

а) тяжести

б) инерции

в) инертности

г) реакций

7. План скоростей ... относительно кинематической схемы механизма

а) повернут на угол 90 градусов в направлении вращения ведущего звена

б) повернут на угол 180 градусов в направлении вращения ведомого звена

в) повернут на угол 45 градусов в направлении вращения ведомого звена

г) не повернут

8. Реакция во вращательной кинематической паре раскладывается на составляющие...

а) тангенциальную и нормальную

б) осевую и радиальную

в) тангенциальную и осевую

г) радиальную и нормальную

Литература для подготовки к зачету/экзамену:

а) нормативные документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51–ФЗ (ред. от 26.07.2006) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301. – КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2016.]

2. Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей" от 7

февраля 1992 г. № 2300-1.

б) основная литература

1. Сервисная деятельность / Романович Ж.А., Калачев С.Л., - 6-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430365>

в) дополнительная литература

1. Основы функционирования систем сервиса: Учебное пособие / В.М. Советов, В.М. Артюшенко. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 624 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/427170>

2. Сервисная деятельность: Учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/352240>

Промежуточная аттестация

2.2. Комплект экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность: «Сервис транспортных средств»

Дисциплина: «Основы функционирования систем сервиса»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие надежности.
2. Что такое безотказность?
3. Коэффициент запаса прочности для чугуна.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Цель курса ОФСС.
2. Что такое долговечность?
3. Коэффициент запаса прочности для стали.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Что такое машина?
2. Для чего необходима наработка?
3. Детали механических передач

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Показатели долговечности.
2. Что такое прочность?
3. Характеристики технологичности.

Промежуточная аттестация
Комплект тестовых заданий для проведения зачета/экзамена по дисциплине

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность: «Сервис транспортных средств»

Дисциплина: «Основы функционирования систем сервиса»

Тестовые задания для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ:**

1. прочность является основным критерием прочности при проектировании зубчатых передач
 - а) изгибная
 - б) контактная
 - в) усталостная
 - г) абсолютная

2. К достоинствам ременной передачи не относится ...
 - а) плавность передачи
 - б) громоздкость
 - в) тишина передачи
 - г) высокий КПД

3. На расположение червяка (нижнее или верхнее) в червячном редукторе влияет ...
 - а) материал венца червячного колеса
 - б) требование компоновки привода
 - в) скорость вращения червяка
 - г) условие смазки передачи
 - д) способ охлаждения редуктора

4. Недостатками цепных передач являются
 - а) возможность применения в значительном диапазоне межосевых расстояний
 - б) отсутствие скольжения
 - в) КПД
 - г) силы, действующие на валы
 - д) особенность трения в шарнирах

Тестовые задания для проверки уровня обученности **УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ:**

1. Определите передаточное число червячной передачи, если известны: модуль $m = 5$ мм; коэффициент диаметра червяка $q = 8$ мм, межосевое расстояние $a = 70$ мм число заходов $z=1$

- а) 14
- б) 20
- в) 40
- г) 24

2. Угловая скорость ω и частота вращения n связаны между собой соотношением

- а) $\omega = n/60\pi$
- б) $\omega = \pi n/30$
- в) $\omega = n/100$

3. Если вероятность работы одного элемента 0.5 , то вероятность безотказной работы двух таких элементов, включенных параллельно равна

- а) 1
- б) 0
- в) 0.75
- г) 1.5

4. Определите передаточное число червячной передачи, если известны: модуль $m = 5$ мм; коэффициент диаметра червяка $q = 8$ мм, межосевое расстояние $a = 70$ мм число заходов $z=1$

- а) 14
- б) 20
- в) 40

2.3. Критерии оценки для проведения зачёта/экзамена по дисциплине

После завершения тестирования на зачете на мониторе компьютера высвечивается результат – процент правильных ответов. Результат переводится в баллы и суммируется с текущими семестровыми баллами.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине, предусматривающей в качестве формы промежуточной аттестации зачет, включают две составляющие.

Первая составляющая – оценка регулярности и своевременности качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение семестра (сумма не более 60 баллов).

Вторая составляющая – оценка знаний студента на зачете (не более 40 баллов).

Перевод полученных итоговых баллов в оценки осуществляется по следующей шкале:

- с 55 до 100 баллов – «зачтено»;
- менее 55 баллов – «не зачтено»;

Если студент при тестировании отвечает правильно менее, чем на 50 %, то автоматически выставляется оценка «не зачтено» (без суммирования текущих рейтинговых баллов), а студенту назначается переэкзаменовка в дополнительную сессию.

После завершения тестирования на экзамене на мониторе компьютера высвечивается результат – процент правильных ответов. Результат переводится в баллы и суммируется с текущими семестровыми баллами.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине, предусматривающей в качестве формы промежуточной аттестации экзамен, включают две составляющие.

Первая составляющая – оценка регулярности и своевременности качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение семестра (сумма не более 60 баллов).

Вторая составляющая – оценка знаний студента на экзамене (не более 40 баллов).

Перевод полученных итоговых баллов в оценки осуществляется по следующей шкале:

- с 86 до 100 баллов – «отлично»;
- с 71 до 85 баллов – «хорошо»;
- с 50 до 70 баллов – «удовлетворительно»

Если студент при тестировании отвечает правильно менее, чем на 50 %, то автоматически выставляется оценка «неудовлетворительно» (без суммирования текущих рейтинговых баллов), а студенту назначается переэкзаменовка в дополнительную сессию.

2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине

Общая процедура оценивания определена Положением о фондах оценочных средств.

1. Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций студента, уровней обученности: «знать», «уметь», «владеть».

2. При сдаче экзамена/зачёта:

– профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, при выполнении тестовых заданий, практических работ;

– степень владения профессиональными умениями, уровень сформированности компетенций (элементов компетенций) – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

3. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в баллах. Общее количество баллов складывается из следующего:

- до 60% от общей оценки за выполнение практических заданий,
- до 30% оценки за ответы на теоретические вопросы,
- до 10% оценки за ответы на дополнительные вопросы

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ СЕРВИСА

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис
Направленность: «Сервис транспортных средств»

1. Материалы для текущего контроля

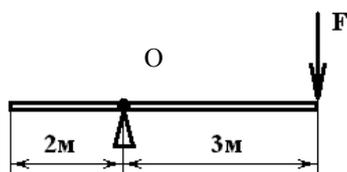
АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАЧИ

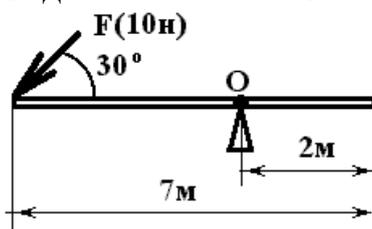
по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ (БУ)

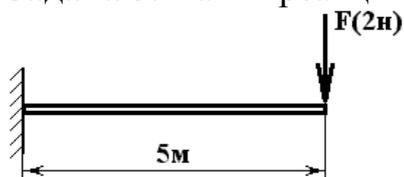
Задача 1. Чему равен момент силы $\vec{F} = 2H$ относительно точки O?



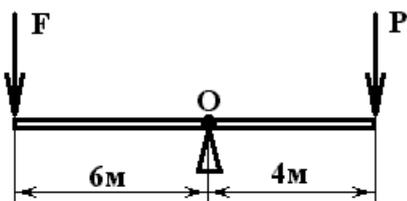
Задача 2. Найти момент силы F относительно т. O



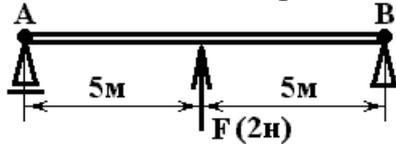
Задача 3. Найти реакцию жесткой заделки:



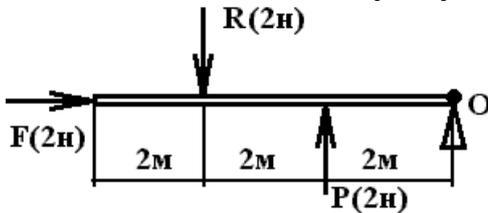
Задача 4. Найти моменты сил $F = 2H$ и $P = 10H$ относительно т. O



Задача 5. Найти реакцию шарниров



Задача 6. Вычислить сумму моментов относительно т.О:



Задача 7. Колесо имеет угловую скорость $\omega = 6 \text{ с}^{-1}$. Через сколько времени колесо остановится, если оно начинает вращаться равнозамедленно с угловым ускорением $\varepsilon = 2 \text{ с}^{-2}$.

Задача 8. Найти траекторию движения точки, если известен закон движения:

$$X = t, Y = 8t^2.$$

Задача 9. Определить количество движения Q тела, массой $m = 2 \text{ кг}$, движущемуся со скоростью $v = 8 \text{ м/с}$.

Задача 10. Определить кинетическую энергию вращающегося с угловой скоростью $\omega = 10 \text{ с}^{-1}$ кольца, массой $m = 10 \text{ кг}$ и радиусом $R = 0,4 \text{ м}$.

Задача 11. Используя равенство кинетической энергии работе сил трения, определить тормозной путь автомобиля, двигавшегося по горизонтальному участку шоссе со скоростью 10 м/с . коэффициент трения колёс о дорогу $\mu = 0,5$.

Задача 12. На барабан радиусом $R = 0,5 \text{ м}$ намотан шнур, к концу которого привязан груз массой $m = 10 \text{ кг}$. Груз опускается с ускорением $a = 2 \text{ м/с}^2$. Определить момент инерции барабана.

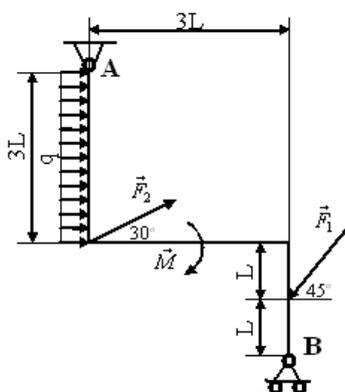
Задача 13. Железнодорожный поезд движется по горизонтальному и прямолинейному участку пути. При торможении развивается сила сопротивления, равная $0,1$ веса поезда. В момент начала торможения скорость поезда равняется 20 м/с . Найти время торможения и тормозной путь.

Задача 14. В шахте опускается равноускоренно лифт массы 280 кг . В первые 10 с он проходит 35 м . Найти натяжение каната, на котором висит лифт.

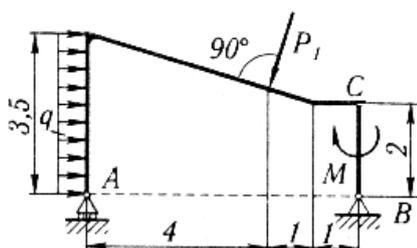
Задача 15. По шероховатой наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол $\alpha=30^\circ$, спускается тяжелое тело без начальной скорости. Определить, в течение какого времени T тело пройдет путь длины $39,2$ м, если коэффициент трения $f=0,2$.

РАСШИРЕННЫЙ УРОВЕНЬ (РУ)

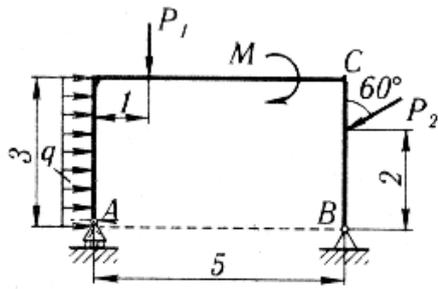
Задача 1. Жесткая рама удерживается в равновесии с помощью неподвижного цилиндрического шарнира A и подвижной опоры B . На раму действует пара сил с моментом $M = 6 \text{ кН} \cdot \text{м}$, сосредоточенные силы \vec{F}_1 и \vec{F}_2 , а также равномерно распределенная нагрузка $q = 0,5 \text{ кН} / \text{м}$. Определить реакции в точках A и B , принимая $L = 0,5 \text{ м}$; $F_1 = 1 \text{ кН}$, $F_2 = 2 \text{ кН}$.



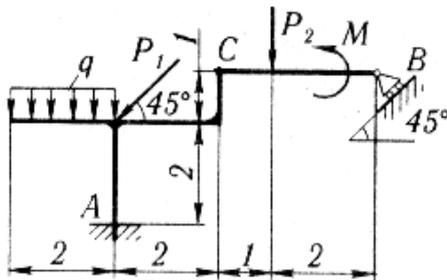
Задача 2. Жесткая рама удерживается в равновесии с помощью неподвижного цилиндрического шарнира B и подвижной опоры A . На раму действует пара сил с моментом $M = 24 \text{ кН} \cdot \text{м}$, сосредоточенная сила \vec{P}_1 равномерно распределенная нагрузка $q = 0,8 \text{ кН} / \text{м}$. Определить реакции в точках A и B



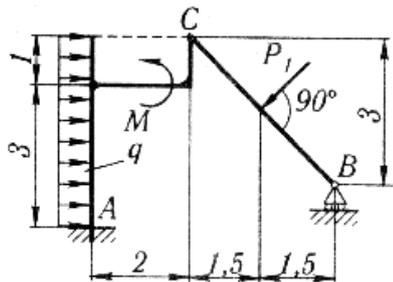
Задача 3. Жесткая рама удерживается в равновесии с помощью неподвижного цилиндрического шарнира B и подвижной опоры A . На раму действует пара сил с моментом $M = 20 \text{ кН} \cdot \text{м}$, сосредоточенные силы \vec{P}_1 и \vec{P}_2 , а также равномерно распределенная нагрузка $q = 1,2 \text{ кН} / \text{м}$. Определить реакции в точках A и B , принимая $P_1 = 7 \text{ кН}$, $P_2 = 9 \text{ кН}$.



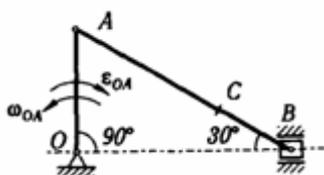
Задача 4. Жесткая рама удерживается в равновесии с помощью подвижного цилиндрического шарнира B и жесткой заделке A . На раму действует пара сил с моментом $M = 25 \text{ кН} \cdot \text{м}$, сосредоточенные силы \vec{P}_1 и \vec{P}_2 , а также равномерно распределенная нагрузка $q = 1,8 \text{ кН} / \text{м}$. Определить реакции в точках A и B , принимая $P_1 = 10 \text{ кН}$, $P_2 = 8 \text{ кН}$.



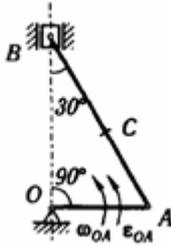
Задача 5. Жесткая рама удерживается в равновесии с помощью подвижного цилиндрического шарнира B и жесткой заделке A . На раму действует пара сил с моментом $M = 20 \text{ кН} \cdot \text{м}$, сосредоточенная сила \vec{P}_1 , а также равномерно распределенная нагрузка $q = 2,6 \text{ кН} / \text{м}$. Определить реакции в точках A и B , принимая $P_1 = 14 \text{ кН}$.



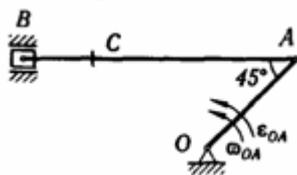
Задача 6. Найти для заданного положения механизма скорости и ускорения точек B и C , а также угловую скорость и угловое ускорение звена, которому эти точки принадлежат. $OA = 35 \text{ см}$, $AC = 45 \text{ см}$, $\omega_{OA} = 4 \text{ рад/с}$, $\epsilon_{OA} = 8 \text{ рад/с}^2$



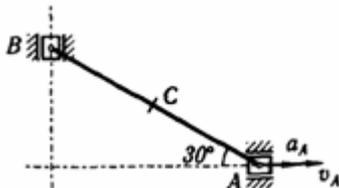
Задача 7. Найти для заданного положения механизма скорости и ускорения точек В и С, а также угловую скорость и угловое ускорение звена, которому эти точки принадлежат. $OA=25$ см, $AC=20$ см, $\omega_{OA}=1$ рад/с, $\epsilon_{OA}=1$ рад/с²



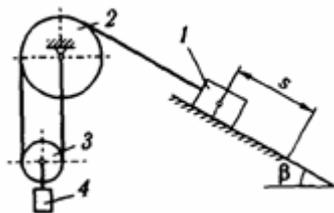
Задача 8. Найти для заданного положения механизма скорости и ускорения точек В и С, а также угловую скорость и угловое ускорение звена, которому эти точки принадлежат. $OA=35$ см, $AC=60$ см, $AB=75$ см, $\omega_{OA}=5$ рад/с, $\epsilon_{OA}=10$ рад/с²



Задача 9. Найти для заданного положения механизма скорости и ускорения точек В и С, а также угловую скорость и угловое ускорение звена, которому эти точки принадлежат. $AC=10$ см, $AB=20$ см, $V_A=40$ м/с, $a_A=20$ м/с²



Задача 10. Механическая система под действием сил тяжести приходит в движение из состояния покоя. Учитывая трение скольжения тела 1 и сопротивление качению тела 3, катящегося без скольжения, пренебрегая другими силами сопротивления и массами нитей, предполагаемых нерастяжимыми, определить скорость тела 1 в тот момент, когда пройденный им путь станет равным S .

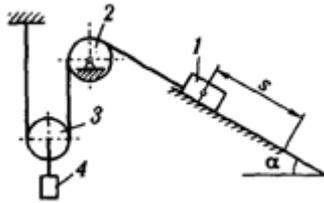


$$m_1 = 5 \text{ кг}, m_2 = 8 \text{ кг}, m_3 = 4 \text{ кг}, m_4 = 6 \text{ кг},$$

$$R_2 = 2r_3 = 0,8 \text{ м}; \quad S = 0,5 \text{ м}; \quad \beta = 45^\circ$$

Задача 11. Механическая система под действием сил тяжести приходит в движение из состояния покоя. Учитывая трение скольжения тела 1 и

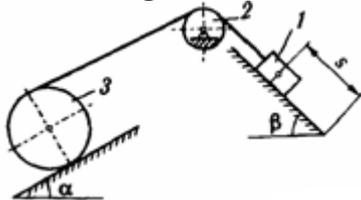
сопротивление качению тела 3, катящегося без скольжения, пренебрегая другими силами сопротивления и массами нитей, предполагаемых нерастяжимыми, определить скорость тела 1 в тот момент, когда пройденный им путь станет равным S .



$$m_1 = 6 \text{ кг}, m_2 = m_3 = 8 \text{ кг}, m_4 = 5 \text{ кг},$$

$$r_2 = r_3 = 0,8 \text{ м}; S = 0,5 \text{ м}; \alpha = 30^\circ$$

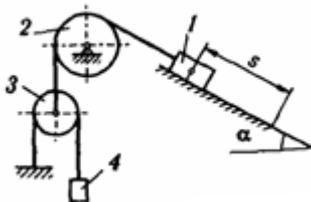
Задача 12. Механическая система под действием сил тяжести приходит в движение из состояния покоя. Учитывая трение скольжения тела 1 и сопротивление качению тела 3, катящегося без скольжения, пренебрегая другими силами сопротивления и массами нитей, предполагаемых нерастяжимыми, определить скорость тела 1 в тот момент, когда пройденный им путь станет равным S .



$$m_1 = 5 \text{ кг}, m_2 = 8 \text{ кг}, m_3 = 12 \text{ кг},$$

$$r_2 = 2R_3 = 0,8 \text{ м}; S = 0,7 \text{ м}; \beta = 30^\circ$$

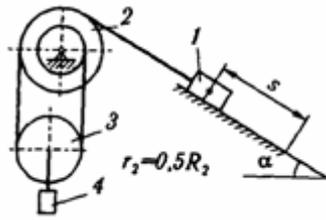
Задача 13. Механическая система под действием сил тяжести приходит в движение из состояния покоя. Учитывая трение скольжения тела 1 и сопротивление качению тела 3, катящегося без скольжения, пренебрегая другими силами сопротивления и массами нитей, предполагаемых нерастяжимыми, определить скорость тела 1 в тот момент, когда пройденный им путь станет равным S .



$$m_1 = 6 \text{ кг}, m_2 = m_3 = 8 \text{ кг}, m_4 = 5 \text{ кг},$$

$$r_2 = r_3 = 0,8 \text{ м}; S = 0,5 \text{ м}; \alpha = 30^\circ$$

Задача 14. Механическая система под действием сил тяжести приходит в движение из состояния покоя. Учитывая трение скольжения тела 1 и сопротивление качению тела 3, катящегося без скольжения, пренебрегая другими силами сопротивления и массами нитей, предполагаемых нерастяжимыми, определить скорость тела 1 в тот момент, когда пройденный им путь станет равным S .



$$m_1 = 6 \text{ кг}, m_2 = m_3 = 8 \text{ кг}, m_4 = 5 \text{ кг},$$

$$r_2 = 0,5R_2; R_2 = 20 \text{ см}; S = 0,5 \text{ м}; \alpha = 30^\circ$$

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

Задание 1.

Решить ситуационные задачи по предупреждению возникновения конфликтных ситуаций с клиентами.

1. Решение конкретной практической задачи «Организация процесса обслуживания».

Выполнить анализ факторов влияющих на организацию процесса обслуживания. Выбор форм и методов обслуживания в соответствии с технологическими особенностями услуги и предпочтениями клиентов.

Определить виды, содержание и технологии выполняемых работ по организации процесса предоставления услуг по выбранному виду деятельности. Дать поэлементную детальную характеристику процессов сотрудников контактной зоны и процессов обслуживания клиентов: схемы процесса принятия заказа клиента, процессы продаж, процессы обслуживания.

Задание выполняется по заданному виду деятельности, на основе, изучения организации процесса обслуживания конкретной фирмы (место практики или работы студента).

2. Организация обслуживания потребителя.

Дискуссия и обсуждение самостоятельно подготовленного конкретного практического материала по направлениям:

1. Проблемы, возникающие при оказании услуг и методы их разрешения.

2. Факторы, влияющие на процесс обслуживания

3. Негативное восприятие услуг потребителем.

4. Риски клиентов.

5. Причины, препятствующие обращению потребителей в сервисную фирму

6. Привлечение клиента

7. Управление спросом в очередях

8. Стандарты обслуживания,

9. Стандарты поведения и др.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если правильно и в полном объеме раскрыта тема задания, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «хорошо» выставляется, если тема задания раскрыта верно с незначительными замечаниями, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если тема задания раскрыта с ошибками, презентация проекта содержит замечания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема задания не раскрыта, презентация не подготовлена.

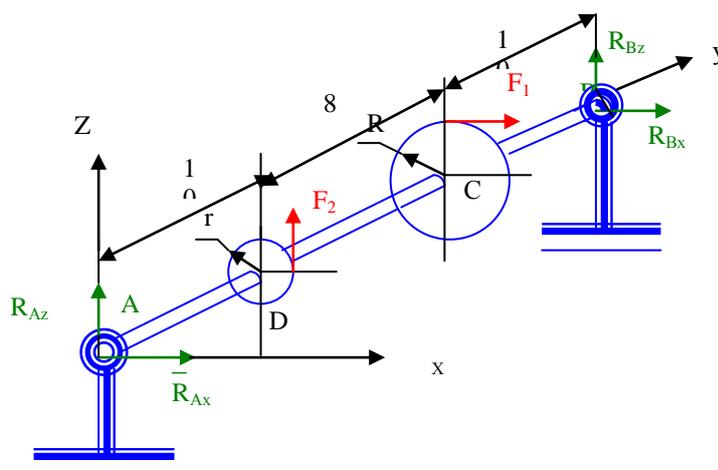
КОМПЛЕКТ КЕЙС-ЗАДАНИЙ

по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

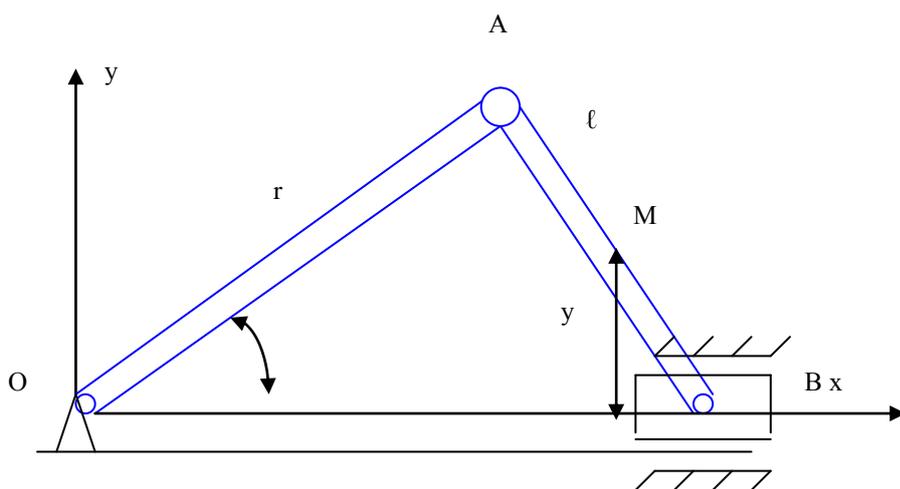
Задание 1. Главному инженеру надо монтировать новую производственную линию, использующую новейшего оборудования. Необходимо решить следующую задачу :

на горизонтальный вал AB подъемного механизма нового оборудования насажено зубчатое колесо C с радиусом $R = 2$ м и шестерня D радиусом $r = 30$ см. Другие размеры указаны на рисунке. К колесу C по направлению касательной приложена горизонтальная сила $F_1 = 30$ Н, а к шестерне D также по касательной приложена вертикальная сила F_2 .

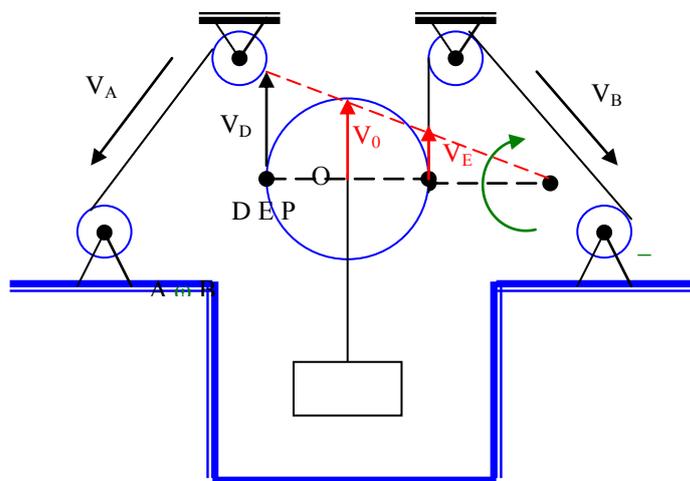
Определить силу F_2 и реакции подшипников A и B в положении равновесия.



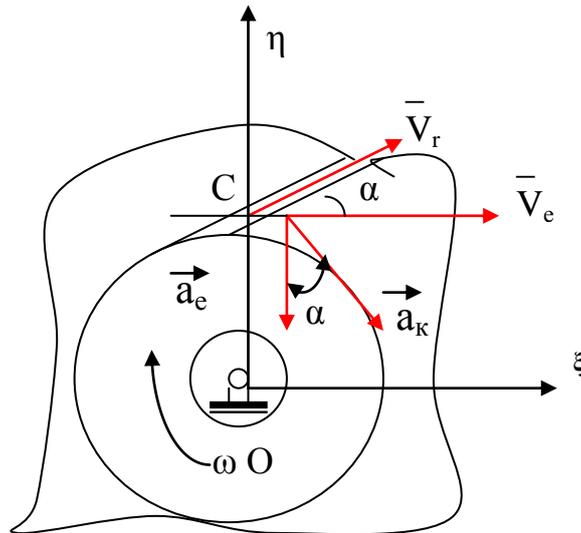
Задание 2. На производство приобрели двигатель для пуска оборудования. Механику цеха необходимо найти траекторию точки M кривошатунного механизма двигателя машины, если $r = \ell = 80$ см., $MB = \ell / 3$, $\varphi = 4\pi t$, а также определить скорость, ускорение и радиус кривизны траектории в начальный момент



Задание 3. Для технологического процесса на фазу смешения резины необходимо с первого этажа цеха поднять 10 кг сырья. Сырье в металлическом коробе поднимается поступательно вертикально вверх при помощи тросов, переброшенных через блоки. Скорость левого конца троса $V_A = 5 \text{ м/с}$, правого $V_B = 1 \text{ м/с}$. Определить скорость подъема сырья и угловую скорость вращения подвижного блока, радиус которого $R = 1 \text{ м}$.



Задание 4. Для определения технических характеристик компрессора инженеру-механику необходимо найти проекции абсолютной скорости и абсолютного ускорения на оси координат для частицы воздуха, находящейся в точке С канала АВ, при следующих данных: $OC = 0,5 \text{ м}$; $V_{отн} = 2 \text{ м/с}$; $\omega = 4 \pi \text{ с}^{-1}$; $\alpha = 45^\circ$. Компрессор с прямолинейными каналами равномерно вращается с угловой скоростью вокруг оси О, перпендикулярной плоскости чертежа. Воздух течет по каналам с постоянной относительной скоростью V .



Задание 5. Во время технологического процесса при переходе из нижнего этажа горячего цеха штамповки поднимается груз, массой 150 кг, посредством каната, навитого на барабан A радиусом $r = 50$ см и массой $m_2 = 10$ кг. Для того, чтобы не было перерывов в процессе производства продукции механику цеха нужно за время $t = 2$ мин рассчитать угловую скорость барабана, считая его сплошным цилиндром.

При пуске в ход электрической лебедки к барабану A приложен вращающий момент m_B , пропорциональный времени, причем $m_{Bp} = bt$, где b – постоянная. В начальный момент лебедка находилась в покое.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если правильно и в полном объеме раскрыта тема задания, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «хорошо» выставляется, если тема задания раскрыта верно с незначительными замечаниями, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если тема задания раскрыта с ошибками, презентация проекта содержит замечания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема задания не раскрыта, презентация не подготовлена.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

1. Экономические основы функционирования предприятий в условиях рынка
2. Система сервиса и их характеристики
3. Надежность и долговечность систем сервиса
4. Математические методы решения задач надежности
5. Основы функционирования машин, приборов, аппаратов и устройств, используемых в системах сервиса
6. Характеристика и расчеты элементов машин, приборов, аппаратов и устройств
7. Кинематические схемы приводов.
8. Детали и сборочные единицы машин
9. Уточненный расчет валов
10. Сборка редуктора

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если правильно и в полном объеме раскрыта тема задания, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «хорошо» выставляется, если тема задания раскрыта верно с незначительными замечаниями, аргументированно выполнена презентация проекта;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если тема задания раскрыта с ошибками, презентация проекта содержит замечания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема задания не раскрыта, презентация не подготовлена.

2. Материалы для проведения текущей аттестации

Текущая аттестация 1

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №1 (в форме контрольной работы)

по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

Вариант 1

1. Понятие надежности.
2. Что такое безотказность?
3. Коэффициент запаса прочности для чугуна.

Вариант 2

1. Цель курса ОФСС.
2. Что такое долговечность?
3. Коэффициент запаса прочности для стали.

Вариант 3

1. Задачи курса ОФСС.
2. Что такое ремонтпригодность?
3. Контактная прочность.

Вариант 4

1. Что изучает курс ОФСС?
2. Что такое сохраняемость?
3. Условие контактной прочности.

Вариант 5

1. Для чего служит механизм?
2. Что такое отказ?
3. Гибкое автоматизированное производство.

Вариант 6

1. Что такое машина?
2. Для чего необходима наработка?

3. Детали механических передач.

Вариант 7

1. Показатели надежности.
2. Предельное состояние.
3. Корпусные детали.

Вариант 8

1. Деталь-это....
2. Восстанавливаемый объект-это....
3. Соединение деталей.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал высокий уровень сформированности компетенции и набрал более 85 % при ответе на вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показал хороший уровень сформированности компетенции и набрал от 70 до 85 % при ответе на вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал достаточный уровень сформированности компетенции и набрал от 50 до 69 % при ответе на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показал низкий уровень сформированности компетенции и набрал менее 50 % при ответе на вопросы.

Текущая аттестация 2

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №2 (в форме контрольной работы)

по дисциплине «Основы функционирования систем сервиса»

Вариант 1

1. Для чего необходим узел?
2. Невостанавливаемый объект-это....
3. Механические передачи.

Вариант 2

1. Показатели долговечности.
2. Что такое прочность?
3. Характеристики технологичности.

Вариант 3

1. Показатели ремонтпригодности.
2. От чего зависит прочность?
3. Унификация-это....

Вариант 4

1. Технологичность конструкций.
2. Проектировочный расчет.
3. Что такое ресурс?

Вариант 5

1. Что такое отказ?
2. Проверочный расчет.
3. Вероятность восстановления.

Вариант 6

1. Срок службы.
2. Что такое жесткость?.
3. Основы надежности.

Вариант 7

1. Вероятность безотказной работы.
2. Что такое ресурс?
3. Что такое прочность?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал высокий уровень сформированности компетенции и набрал более 85 % при ответе на вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показал хороший уровень сформированности компетенции и набрал от 70 до 85 % при ответе на вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал достаточный уровень сформированности компетенции и набрал от 50 до 69 % при ответе на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показал низкий уровень сформированности компетенции и набрал менее 50 % при ответе на вопросы.