

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленодольский судостроительный колледж»
(ГАПОУ «ЗСК»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

ОП.02 «Механика»

по специальности 26.02. 06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

квалификация техник

форма обучения (очная)

2023 г.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине разработан согласно требованиям Федерального государственного стандарта специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и является неотъемлемой частью реализации программы дисциплины ОП.02 Механика

Организация-разработчик: ГАПОУ «Зеленодольский судостроительный колледж» (ГАПОУ «ЗСК»).

Разработчик:

Сапожкова Т.В. – преподаватель первой квалификационной категории

Назначение:

ФОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения дисциплины, для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений (знания, умения и освоенные компетенции) требованиям программы дисциплины ОП.02 Механика.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Педагогического совета ГАПОУ «ЗСК» протокол № 1 от «01» сентября 2023г.

1. ПАСПОРТ

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
 - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
 - определять характер нагрузки, напряженного состояния деталей и узлов и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность механических систем;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;
- типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц.;
-
- виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие ОК и ПК:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 2.2	Руководить работой коллектива исполнителей.
ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.
ПК3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Компетенции, формируемые дисциплиной	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	1	2
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умения: читать кинематические схемы	практические занятия
	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
	Знания: основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; типы кинематических пар;	практические занятия, тестовые задания контрольная работа
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия
	Знания: методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;	практические занятия, тестовые задания
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умения: проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия,
	Знания: виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	практические занятия, защита презентаций
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой	Умения: проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером	практические занятия

для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	соединений деталей и сборочных единиц;	
	Знания:	
	методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;	практические занятия, выступления с докладами, защита презентаций
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии совершенствования профессиональной деятельности.	Умения:	
	проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия
	Знания:	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	практические занятия, выступления с докладами, защита презентаций
	Умения:	
	проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Знания:	
	виды движений и преобразующие движения механизмы;	практические занятия
	Умения:	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия, выступления с докладами, защита презентаций
	Знания:	
	виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число;	практические занятия
	Умения:	
	методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при	практические занятия, защита презентаций

		различных видах деформации;	
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	в смены в	Умения:	
		проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	практические занятия, выступления с докладами, защита презентаций
		Знания:	
		типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц;	практические занятия, выступления с докладами, защита презентаций

Формы и методы оценки текущего контроля успеваемости: практические занятия, тестовые задания, контрольная работа.

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины- экзамен.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр, призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями ФГОС по специальности осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины ОП.02 Механика.

Текущая аттестация студентов производится преподавателями, ведущими данную дисциплину в следующих формах:

- оценка подготовки к практическим занятиям;
- оценка выполнения и защиты реферата;
- оценка личностных качеств студента (аккуратности, дисциплинированности, исполнительности, инициативности, активности, своевременное выполнение и защита реферата, своевременное прохождение текущего, промежуточного и итогового контроля);
- оценка посещаемости занятий.

Аттестация, проводимая в форме тестирования может оцениваться согласно критериям, указанным в таблице.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
	балл (оценка)	Словесное выражение
90-100% (70-100 баллов)	5	Отлично (зачтено)
70-89% (69-50 баллов)	4	Хорошо (зачтено)
60-69% (49-30 баллов)	3	Удовлетворительно (зачтено)
менее 30% (менее 30 баллов)	2	Неудовлетворительно (не зачтено)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины оценивается по результатам ответа на экзамене. Нормы оценок за ответ на 3 вопроса из перечня для экзамена соответствуют общим требованиям, указанным в данной таблице:

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
5	Отлично (зачтено)	обучающийся вовремя выполнил весь объем учебной работы, предусмотренный рабочей программой дисциплины и учебным планом
4	Хорошо (зачтено)	обучающийся выполнил весь объем учебной работы, предусмотренный рабочей программой дисциплины и учебным планом, но некоторые задания выполнял не в установленные сроки, присутствовали небольшие ошибки
3	Удовлетворительно (зачтено)	обучающийся выполнил весь объем учебной работы, предусмотренный рабочей программой дисциплины и учебным планом, однако задания выполнял не в установленные сроки с существенными ошибками
2	Неудовлетворительно (не зачтено)	обучающийся не выполнил весь объем учебной работы, предусмотренный рабочей программой дисциплины и учебным планом

**4. ЗАДАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02
Механика**

4.1. Задания для текущего контроля успеваемости.
Тестовые задания

Вариант №1

1. Ускорение – есть?

- А. первая производная от скорости по времени
- Б. вторая производная от скорости по времени
- В. первая производная от радиус-вектора по времени
- Г. вторая производная от радиус-вектора по времени

2. Виды сил в механическом движении?

- А. сила упругости
- Б. сила притяжения
- В. сила тяготения
- Г. сила трения

3. Что такое деформация?

- А. изменение формы тела
- Б. изменение размера тела
- В. изменение вида тела
- Г. изменение скорости тела

4. Назовите виды деформации

- А. сжатие
- Б. перелом
- В. кручение
- Г. изгиб

5. Причина деформации?

- А. тепловое расширение
- Б. действие внешних сил
- В. действие внутренних сил
- Г. движение частиц тела относительно друг друга

6. Следствие деформации?

- А. возникновение силы тяготения
- Б. возникновение силы упругости
- В. возникновение силы трения
- Г. возникновение механической силы

7. Сухое трение разделяют на?

- А. трение скольжения
- Б. трение соприкосновения
- В. трение качения
- Г. трение вращения

8. Чем определяется коэффициент деформации?

- А. длиной пружины
- Б. толщиной пружины
- В. жесткостью пружины
- Г. сжатием пружины

9. Формула выражения механической работы

- А. $A = F \times V$
- Б. $A = F \times S$
- В. $A = V \times S$
- Г. $A = V \times t$

10. Механическая мощность – это?

- А. сила накала электрической лампочки
- Б. отношение работы ко времени, за которое она совершается
- В. отношение времени к работе
- Г. правильных ответов нет

11. Что называют энергией?

- А. единая мера разных форм движения материи
- Б. физическая величина, показывающая работу тела
- В. и то и другое верно
- Г. и то и другое неверно

12. Механическая энергия, обусловленная движением тела – это?

- А. кинетическая энергия
- Б. потенциальная энергия
- В. внутренняя энергия
- Г. электрическая энергия

13. Когда работа равна нулю?

- А. никогда
- Б. только если сила либо перемещение равны нулю
- В. только если сила перпендикулярна перемещению
- Г. верен и второй, и третий вариант

14. Что такое вращательные движения?

- А. криволинейные движения
- Б. движение точек тела по окружности
- В. и то и другое верно

Ключ к тесту – вариант 1

вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	А,Г	11	В
2	Все перечисленные	12	А
3	А	13	Г
4	А,В,Г	14	В
5	Г		
6	Б		
7	А,В		
8	В		
9	Б		
10	Б		

Вариант 2

1. Неравномерное движение бывает:

- а) равноускоренное;
- б) равнозамедленное;
- в) равноускоренное и равнозамедленное;

2. При равноускоренном движении ускорение точки называется:

- а) величина равная отношению изменению скорости, изменению времени за которое это изменение произошло;
- б) величина равная отношению изменению скорости, изменению времени за которое это изменение не произошло;

3. Как называется система, на которую внешние силы или сумма всех внешних сил не действует называется:

- А) изолирующей;
- Б) замкнутой;
- В) изолирующей (замкнутой);

4. Для изолирующей системы импульс:

- А) не изменяется;
- Б) изменяется;
- В) оба варианта не правильные;

5. При рассмотрении механического движения приходится иметь дело с такими видами сил:

- А) Сила трения, сила тяжести, сила упругости;
- Б) сила трения и сила упругости;
- В) только сила упругости;

6. Сила упругости возникает при:

- А) Растяжении пружины;
- Б) Сжатии пружины;
- В) при растяжении и сжатии пружины;

7. Сила упругости –это:

- А) Сила, в которой восстанавливается то состояние тела, которое было до сжатия и растяжения пружины или другого тела;
- Б) Сила, при которой не восстанавливается то состояние тела, которое было до сжатия и растяжения пружины или другого тела;
- В) Сила, при которой восстанавливается то состояние тела, которого не было до сжатия и растяжения пружины или другого тела;

8. Деформация тела называется:

- А) Изменение формы тела или размера;
- Б) Изменение только формы;
- В) Изменение только размера;

9. Виды деформации:

- А) Сжатие, кручение, изгиб;
- Б) Сжатие и изгиб;
- В) изгиб и кручение;

10. Закон Гука-это:

- А) сила упругости, возникающая при пропорциональном удлинении тела и направлено противоположенному перемещению тела при деформации;
- Б) сила упругости, не возникающая при пропорциональном удлинении тела и направлено противоположенному перемещению тела при деформации;

В) оба варианта правильны;

11. Причина деформации - это:

- А) движение частей тела, следствием деформационного явления возникновения сил упругости;
- Б) движение частей тела, следствием деформационного явления возникновения сил тяжести;
- В) движение частей тела, следствием деформационного явления возникновения силы трения;

12. Сила трения возникает:

- А) при непосредственном соприкосновении тел и всегда направлено вдоль поверхности прикосновения;
- Б) при непосредственном соприкосновении тел, не всегда направлено вдоль поверхности прикосновения;
- В) оба варианта правильны;

13. Сухое трение сил делится на:

- А) трение качения;
- Б) трение скольжения;
- В) трения скольжения и качения;

14. Закон всемирного тяготения тела - это:

- А) любые падающие тела движутся с ускорением вертикально вниз, если на них не действует сила противоположенная;
- Б) любые падающие тела движутся с ускорением вертикально вниз, если на них действует сила противоположенная;
- В) отдельные падающие тела движутся с ускорением вертикально вниз, если на них не действует сила противоположенная;

15. Сила, действующая на тело-это:

- А) сила притяжения Земли;
- Б) сила притяжения неба;
- В) оба из предложенных вариантов правильны;

16. Ниже перечислены цилиндрические детали, используемые для создания соединений. Какие из них не относятся к резьбовым?

- А) Штифт.
- Б) Винт.
- В) Шпилька.
- Г) Болт.

17. Укажите передаточные механизмы, в которых фрикционные передачи получила наибольшее распространение.

- А) Редукторы.
- Б) Мультипликаторы.
- В) Вариаторы.
- Г) Коробки скоростей.

18. На каждую материальную точку действует сила:

- А) как со стороны точек, так и со стороны силы;

- Б) вообще не действует;
- В) нет правильного ответа;

19. Импульс материальных точек:

- А) равен сумме импульсов этих материальных точек;
- Б) не равен сумме импульсов этих материальных точек;
- В) нет правильного ответа;

20. Линия, по которой происходит движение называется:

- А) траектория движения;
- Б) не имеет названия;
- В) нет правильного ответа.

Ключ к тесту вариант2

вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	В	11	А
2	Б	12	А
3	В	13	В
4	А	14	А
5	А	15	А
6	В	16	А
7	А	17	З
8	А	18	А
9	А	19	А
10	А	20	Б

Вариант №3

1. Величина, которая не является скаляром?

- А. Перемещение.
- Б. Потенциальная энергия.
- В. Время.
- Г. Мощность.

2. Дифференциальное уравнение вращательного движения тела можно записать:

- А. Одной формулой.
- Б. Трех формулах.
- В. Имеет однозначное выражение.
- Г. Двух формулах.

3. Какую из перечисленных резьб следует применить в винтовом домкрате?

- А. Метрическую (треугольную).
- Б. Круглую.
- В. Трапецеидальную.
- Г. Упорную.

4. К какому виду механических передач относятся цепные передачи?

- А. Трением с промежуточной гибкой связью.
- Б. Зацеплением с промежуточной гибкой связью.
- В. Трением с непосредственным касанием рабочих тел.
- Г. Зацеплением с непосредственным касанием рабочих тел.

5. Сила трения между поверхностями:

- А. Зависит от нормальной реакции и коэффициента трения.
- Б. Меньшая чем нормальная реакция.

- В. Равняется нормальной реакции в точке контакта.
- Г. Большая чем нормальная реакция.

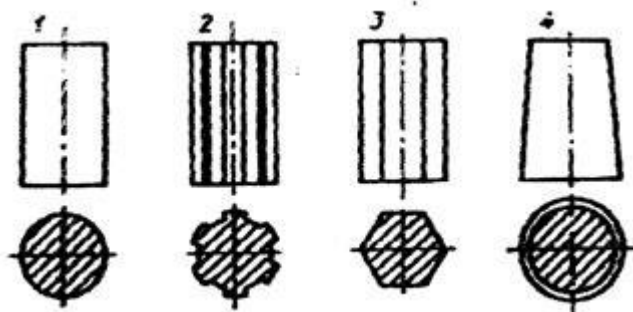
6. Приложение к твердому телу совокупности сил, которые уравновешиваются, приводит к:

- А. Смещение равнодействующей.
- Б. Никаких изменений не происходит.
- В. Нарушение равновесия тела.
- Г. Уравновешение тела.

7. Примеси каких элементов являются вредными в сталях?

- А. Mn, Si, S, P.
- Б. P, S, H, N, O.
- В. Si, P, S, H.
- Г. Mn, Si, Ni, Mo.

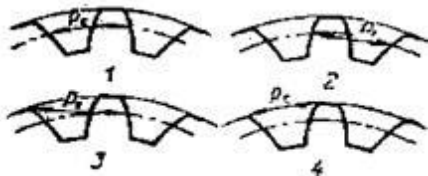
8. На каком из приведенных на рисунке стержней нельзя нарезать резьбу?



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

- А. 2 мм;
- Б. 2,5 мм;
- В. 3 мм;
- Г. 4 мм.

10. На каком рисунке правильно показан шаг зацепления?



11. При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи?

- А. Оси валов параллельны.
- Б. Пересекаются под некоторым углом.
- В. Пересекаются под прямым углом.
- Г. Скрещиваются под любым углом.

12. Статика - это раздел теоретической механики, которая изучает:

- А. Поведение тел при воздействии на них внешних сил.
- Б. Поведение тел при воздействии на них внутренних сил.
- В. Равновесие тел под действием сил.
- Г. Движение тел под действием сил.

13. Как формулируется основной закон динамики?

- А. Произведение массы материальной точки и вектора ее ускорение равняется векторной сумме действующих на материальную точку сил.
- Б. Силы, которые действуют на тело, двигают его ускоренно.
- В. Тело движется под действием силы равномерно и прямолинейно.
- Г. Ускорения, которые получает тело, пропорционально действующим силам.

14. Различают несколько видов механической энергии, а именно:

- А) кинетическая ;
- Б) потенциальная;
- В) кинетическая и потенциальная;
- Г) нет правильного ответа;

15. Полная механическая энергия равна:

- А) сумме кинетической энергии;
- Б) сумме потенциальной энергии;
- В) сумме кинетической и потенциальной энергии;

16. Полная механическая энергия всегда:

- А) постоянной;
- Б) не постоянной;
- В) нет правильного ответа;

17. Количественное измерение механического взаимодействия материальных тел зовут:

- А. Связью.
- Б. Скоростью.
- В. Ускорением.
- Г. Силой.

18. Сила тяготения при увеличении высоты над поверхностью Земли:

- А. Уменьшается пропорционально расстояния от центра Земли.
- Б. Увеличивается пропорционально квадрату расстояния от центра Земли.
- В. Уменьшается пропорционально квадрату расстояния от центра Земли.
- Г. Увеличивается пропорционально высоте.

19. Если система трех непараллельных сил находится в равновесии, то:

- А. Все силы находятся в одной плоскости и не пересекаются линиями действия.
- Б. Силы пересекаются в одной точке и принадлежат одной плоскости.
- В. Все силы находятся в разных плоскостях.
- Г. Силы равны между собой.

20. В теоретической механике абсолютно твердое тело - это тело:

- А. Изготовленное из металла.
- Б. Расстояние между любыми двумя точками которого остается неизменным.
- В. Имеет большую массу.
- Г. Кристаллическое тело.

Ключ к тесту

вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	Б	11	А
2	А	12	В

3	А	13	А
4	Б	14	В
5	А	15	В
6	Б	16	А
7	Б	17	Г
8	З	18	В
9	Г	19	Б
10	1	20	Б

4.2. Задания промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Перечень экзаменационных вопросов по дисциплине «Механика»:

1. Сила как вектор.
2. Системы сил (сходящиеся, параллельные, плоская система).
3. Эквивалентные системы сил.
4. Уравновешенная система.
5. Равнодействующая. Уравновешивающая сила.
6. Внутренние и внешние силы.
7. Сосредоточенные и распределенные силы (объемные, поверхностные).

Аксиомы. Связи.

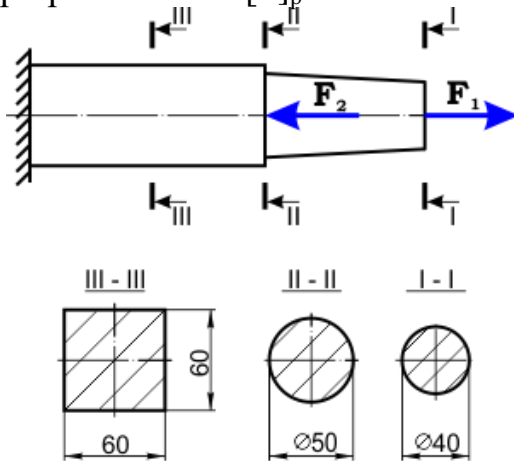
8. Принцип возможных перемещений.
9. Определение реакций опор с помощью принципа возможных перемещений.
10. Условие равновесия произвольной системы сил. Варианты уравнений равновесия плоской системы сил.
11. Механическая (материальная) система.
12. Силы внутренние и внешние.
13. Масса системы. Центр масс. Моменты инерции.
14. Момент силы относительно центра и относительно оси. Свойства пары сил.
15. Скорость и ускорение точки в естественных осях. Угол смежности. Кривизна кривой. Радиус кривизны.
16. Нормальное и касательное ускорение. Физический смысл компонент ускорения в естественных осях.
17. Теорема об изменении момента количества движения системы.
18. Поле сил. Потенциальные силы.
19. Условие потенциальности поля.
20. Потенциальная энергия.

4.3. Перечень практических заданий к экзамену по дисциплине ОП.02 Механика.

Практическое задание №1

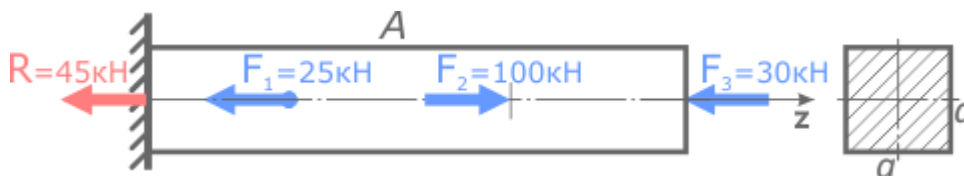
Проверить прочность стержня при растяжении-сжатии, центрально нагруженного двумя сосредоточенными силами $F_1=100$ кН и $F_2 = 600$ кН.

Допускаемые напряжения при растяжении $[\sigma]_p = 80$ МПа и сжатии $[\sigma]_c = 150$ МПа.



Практическое задание №2

Для прямого стержня постоянного сечения подобрать размер стороны a квадратного сечения по условию прочности. Материал стержня – сталь. Допустимые напряжения $[\sigma]=160$ МПа.



Полученные размеры принять согласно ГОСТ 6636.

5. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Билеты для экзамена оформляются в следующем виде:

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Зеленодольский судостроительный колледж»
(ГАПОУ «ЗСК»)

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики от _____ Протокол № _____ Председатель ПЦК _____	Экзаменационный билет № _____ по _____ по _____ код и наименование предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля Группа _____ Курс _____ Семестр _____	Утверждено Зам.директора по УМР _____ Опалько С.Г. _____ 2023г.
---	--	---

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель: _____ /ФИО/