



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа по
учебно-методической работе
М.С. Агеева

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины
специальность
35.02.11 Промышленное рыболовство

МО - 35.02.11.ОП.03.РП

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа: Апанасович Т.В.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Феоктистов В.В.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 35.02.11.ОП.03.РП	ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	С.2/16

Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 35.02.11.ОП.03.РП	ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	С.3/16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.11 «Промышленное рыболовство».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движение механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1.Подготавливать оборудование и материалы, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства.

ПК 1.2.Читать и выполнять чертежи, эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту орудий промышленного лова.

ПК 1.3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.

ПК 1.4.Выполнять технологические операции по изготовлению орудий промышленного рыболовства вручную и механизированным способом и контролировать качество их выполнения.

ПК 1.5.Выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства.

ПК 2.1. Подготавливать к работе орудия промышленного рыболовства, промысловые машины, механизмы, устройства и приборы контроля орудий лова.

ПК 2.2. Выполнять технологические операции по эксплуатации различных орудий промышленного рыболовства и приборов контроля орудий лова.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание промысловых машин, механизмов и устройств.

ПК 2.4. Оформлять эксплуатационные документы.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей промышленного рыболовства.

ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 3.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

- общие компетенции:

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 35.02.11.ОП.03.РП	ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	С.5/16

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес,

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Файл: МО – 35.02.11.ОП.03.РП	ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С.6/16

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	91
<i>в том числе:</i>	
<i>практические занятия</i>	18
<i>лабораторные работы</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	-
Консультации	5
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения		
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная	
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	4 семестр	91	73			18		42	5	138				
	Раздел 1 Теоретическая механика	34	26			8		16	2	52				
	Статика	20	14			6		6	2	28				
	Введение Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	4	4							4				
1	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика. Абсолютное твердое тело. Свободное и несвободное тело	2/2	2/2								[2] §1-3	1,2	ИЛ	
2	Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	2/4	2/4								[2] §4,5	1,2	ИЛ	
	Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	4	2			2				6				
3	Плоская система сходящихся сил. Равнодействующая. Силовой многоугольник. Проекция сил на оси. Условия равновесия плоской системы сходящихся сил.	2/6	2/6								[2] §6-10	1,2	ИЛ	
4	Практическое занятие № 1 «Определение величины равнодействующей плоской системы сходящихся сил»	2/8				2/2					Методич. пособие	Отчет по работе	2,3	ТЗ
	Самостоятельная работа №1 «Определение усилий в стержнях шарнирно-стержневой системы» (РГР № 1)							2/2			Методич. пособие	Отчет по работе	3	
	Тема 1.3 Пара сил	2	2					2		4				
5	Пара сил. Момент пары сил. Свойства пар сил, условие равновесия. Момент силы относительно точки	2/10	2/8								[3] 1.7-1.10	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 2 Теорема о сложении пар сил							2/4			Конспект			
	Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	4	2			2				4				
6	Главный вектор и главный момент. Условия и уравнения равновесия плоской системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок.	2/12	2/10								[3] 1.11-1.12	1,2	ИЛ	
7	Практическое занятие № 2 «Определение реакций балочных опор» (задачи 1,2)	2/14				2/4					Методич. пособие	Отчет по работе	2,3	ТЗ
	Консультация по темам 1.2-1.4								2/2					

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование								
	<i>Тема 1.5 Центр тяжести</i>	6	4		2		2	8					
8	<i>Центр тяжести системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур, стандартных прокатных профилей.</i>	2/16	2/12							[3] 1.21-1.22	1,2	ИЛ	
9	<i>Практическое занятие № 3 Определение центра тяжести плоских сечений, составленных из простых фигур</i>	2/18			2/6				Методич. пособие	Отчет по работе	2,3	ТЗ	
10	<i>Центр тяжести судна. Метацентрические характеристики. Определение координат центра тяжести судна.</i>	2/20	2/14								1		
	<i>Самостоятельная работа № 3 Определение координат центра тяжести судна при грузовых операциях.</i>						2/6			Задача по вариантам			
	Кинематика	6	6				4	10					
	<i>Тема 1.7 Основные понятия кинематики</i>	4	4				2	6					
	<i>Тема 1.8 Кинематика точки</i>												
11	<i>Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, скорость, время, ускорение</i>	2/22	2/16							[3] 1.25-1.27	1,2	ИЛ	
12	<i>Ускорение полное, касательное, нормальное. Виды и способы задания движения точки. Параметры движения точки</i>	2/24	2/18							[3] 1.28-1.29	1,2	ИЛ	
	<i>Самостоятельная работа № 4 «Определение видов движения по кинематическим графикам (РГР № 2)</i>						2/8		Методич. пособие	Отчет по работе	2,3	ТЗ	
	<i>Тема 1.8 Простейшее движение твердого тела</i>	2	2				2	4					
	<i>Тема 1.9 Вращательное движение</i>												
13	<i>Поступательное движение твердого тела и его свойства. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Виды вращения. Ускорения при вращении.</i>	2/26	2/20							[3] 1.31	1,2	ИЛ	
	<i>Самостоятельная работа № 5 Теорема о сложении скоростей</i>						2/10			Конспект			

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					максимальная					
		всего	в т. ч. по видам занятий									
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование	самостоятельная внеаудиторная	консультации					
	Динамика	8	6		2		6	14				
	Тема 1.12 Основные понятия и аксиомы динамики Тема 1.13 Движение материальной точки	4	2		2		2	6				
14	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки Закон независимости действия сил. Закон равенства действия и противодействия. Силы инерции. Принцип Даламбера для точки.	2/28	2/22						[3] 1.42-1.44	1,2	ИЛ	
15	Практическое занятие № 4 «Применение метода кинемостатики при решении задач динамики».	2/30			2/8				Задачи по вариантам	Отчет по работе	3	ТЗ
	Тема 1.14 Работа и мощность. Трение.	2	2				2	4				
16	Виды трения. Работа постоянной силы и силы тяжести. Работа и мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Понятие о механическом коэффициенте полезного действия (КПД).	2/32	2/24						[3] 1.46-1.52	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 6 Примеры решения задач на определение работы и мощности.						2/12		Конспект			
	Тема 1.15 Общие теоремы динамики	2	2				2	4				
17	Теоремы о количестве движения и кинетической энергии точки Основное уравнение динамики вращательного движения тела. Момент инерции тела	2/34	2/26						[3] 1.54-1.58	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 7 «Определение потребной мощности э/двигателя по графику движения» (РГР № 3).						2/14		Методич. пособие	Отчет по работе	3	ТЗ
	Раздел 2 Сопротивление материалов	30	24		6		12	2	44			
	Тема 2.1 Основные положения	2	2					2				
18	Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения. Внешние и внутренние силы. Метод сечений.	2/36	2/28						[3] 2.1-2.3	1,2	ИЛ	
	Тема 2.2 Растяжение и сжатие	8	6		2		4	12				

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
19	Внутренние силовые факторы при растяжении (сжатии). Продольные силы и нормальные напряжения. Эпюры продольных сил и напряжений.	2/38	2/30							[3] 2.6	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 8 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений по длине бруса» (РГР № 4).					2/16			Методич. пособие	Отчет по работе	3	Т	
20	Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Испытание материалов на растяжение (сжатие). Напряжения предельные, допускаемые, расчетные.	2/40	2/32							[3] 2.9	1,2	ИЛ	
21	Условие прочности. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии	2/42	2/34							[3] 2.10	1,2	ИЛ	
22	Практическое занятие № 5 «Расчет на прочность ступенчатого бруса. Определение размеров поперечного сечения»	2/44		2/10					Методич. пособие	Отчет по работе	3	Т	
	Самостоятельная работа № 9 «Определение перемещения свободного конца бруса» (РГР № 5).					2/18			Методич. пособие	Отчет по работе			
	Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	2	2			2		4					
23	Смятие. Условности расчета, расчетные формулы, условие прочности при смятии. Срез. Основные расчетные формулы, условие прочности при срезе.	2/46	2/36							[3] 2.12-2.13	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 10 «Расчет болтовых соединений на срез и смятие»					2/20				Конспект			
	Тема 2.3 Геометрические характеристики сечений	2	2					2					
24	Полярные, осевые моменты инерции. Моменты инерции простых геометрических фигур.	2/48	2/38							[3] 2.19-2.21	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 11 «Осевые моменты инерции относительно параллельных осей»					2/22				Конспект			
	Тема 2.5 Кручение	6	4	2		2		8					
25	Сдвиг. Кручение. Крутящий момент, эпюры. Угол закручивания. Касательные напряжения в поперечных сечениях бруса.	2/50	2/40							[3] 2.14-2.16	1,2	ИЛ	

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
26	Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2/52	2/42										
27	Практическое занятие № 6 «Построение эпюр крутящих моментов. Расчет валов на прочность и жесткость при кручении»	2/54			2/12				Методич. пособие	Отчет по работе	3	Т	
	Самостоятельная работа № 12 «Определение диаметра вала из расчетов на прочность и жесткость. Выбор рационального расположения колес» (РГР № 6)						2/24		Методич. пособие	Отчет по работе	3	Т	
	Тема 2.6 Изгиб	8	6		2		2				2,3	Т	
28	Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы при изгибе.	2/56	2/44							[3] 2.22-2.24	1,2	ИЛ	
29	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Правила построения.	2/58	2/46										
30	Нормальные напряжения в поперечных сечениях балки. Расчеты на прочность и жесткость при изгибе	2/60	2/48										
31	Практическое занятие № 7 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	2/62			2/14				Методич. пособие	Отчет по работе	3	Т	
	Самостоятельная работа № 13 «Подбор размеров поперечного сечения балки» (РГР № 7)						2/26		Задачи по вариантам	Отчет по работе	3	Т	
	Тема 2.7. Гипотезы прочности	2	2				2				4		
32	Гипотезы прочности и их применение. Эквивалентное напряжение, эквивалентный момент. Порядок расчета вала на изгиб и кручение.	2/64	2/50							[3] 2.34	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 14 «Расчет вала на совместное действие изгиба и кручения». (РГР № 8).						2/28		Задачи по вариантам,	Отчет по работе	3	Т	
	Консультация по разделу «Сопротивление материалов»							2/4					

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
	Раздел 3 Детали машин	27	23		4		14	1	42				
	<i>Тема 3.1 Основные положения.</i>	2	2						2				
33	<i>Цели и задачи раздела «Детали машин». Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.</i>	2/66	2/52						1	Модели деталей	[3] 3.1-3.4	1,2 ИЛ	
	<i>Тема 3.2 Общие сведения о передачах</i>	6	4		2		2		8				
34	<i>Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.</i>	2/68	2/54							Модели передач	[3] 3.17-3.18	1,2 ИЛ	
35	<i>Условно-графические обозначения в схемах. Кинематические схемы передач.</i>	2/70	2/56							УГО, схемы		1,2 ИЛ	
	<i>Самостоятельная работа № 15 Чтение и составление кинематических схем передач с помощью условно-графических обозначений.</i>						2/30			Индивид. задание	Отчет по работе	3 Т	
36	<i>Практическое занятие № 8 «Определение кинематических параметров валов многоступенчатой передачи задача»</i>	2/72			2/16					Методич. пособие	Отчет по работе	3 Т	
	<i>Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи</i>	2	2				2		4				
37	<i>Принцип работы, устройство фрикционных и ременных передач. Область применения. Виды ременных передач.</i>	2/74	2/58										
	<i>Самостоятельная работа № 16 «Расчет плоскоремной передачи»</i>						2/32				Подготовка реферата		
	<i>Тема 3.4 Зубчатые передачи</i>	4	4				2		6				
38	<i>Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.</i>	2/76	2/60							Модели передач	[3] 3.29-3.34	1,2 ИЛ	

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование								
39	Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы в зацеплении. Расчет на контактную прочность и изгиб	2/90	2/64							[3] 3.38	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 17 «Расчет зубчатых цилиндрических (прямозубых, косозубых или шевронных) передач»					2/34				Конспект			
	Тема 3.5 Передача винт – гайка	2	2					2					
40	Передача винт-гайка. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи.	2/80	2/64						Модели деталей	[3] 3.44-3.45	1,2	ИЛ	
	Тема 3.6 Червячные передачи	2	2			2		4					
41	Общие сведения о червячных передачах. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы зубьев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.	2/82	2/66						Модель передачи	[3] 3.46-3/52	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 18. «Расчет червячной передачи»					2/36			Методич. пособие	Отчет по работе			
	Тема 3.7. Общие сведения о редукторах.	4	2		2			4					
42	Назначение, устройство, классификация. Конструкция одно- и двухступенчатых редукторов. Основные параметры редукторов.	2/84	2/68						Модели редукторов	[2] 3.4 [2] 3.5	1,2	ИЛ	
43	Практическое занятие № 9 «Чтение и составление кинематических схем редукторов. Кинематический расчет редукторов»	2/86			2/18				УГО модели	Отчет по работе	3	Т	
	Консультация по теме 3.7							1/5					
	Тема 3.8 Валы и оси. Муфты	2	2			2		4					

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
44	Назначение валов и осей. Элементы конструкции. Материалы осей и валов. Назначение муфт. Классификация, устройство. Принцип действия.	2/88	2/70						Модели	[3] 3.58 [3] 3.59	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа №19. «Расчет осей и валов. Составление расчетной схемы»					2/38				Конспект			
	Тема 3.9 Подшипники	2	2			2		4					
45	Общие сведения. Условные обозначения. Основные типы. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности	2/90	2/72						Модели подшипников	[3] 3.67-3.75	1,2	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 20. «Смазка подшипников»					2/40				Подготовка конспекта	3	Т	
	Тема 3.11 Соединения деталей машин	1	1			2		3					
	Самостоятельная работа № 21 «Расчет шлицевых и шпоночных соединений»					2/42				Конспект			
46	Разъемные и неразъемные соединения. Достоинства и недостатки. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика. Проверочный расчет соединений.	1/91	1/73								1		
	Всего по дисциплине	91	73		18	42	5	138					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№2208 Учебный кабинет Технической механики
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий и плакатов «Техническая механика», «Соппротивление материалов», «Детали машин»; - образцы деталей машин (зубчатые колеса, валы, шестерни и т.д.) - образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); - образцы неметаллических материалов
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center</i> , Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17ЕО-200318-123656-303-2678 <i>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition</i> с 18.03. 2018 по 26.03.2022. мультимедиапроектор.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Сербин Е.П. Техническая механика, Кнорус, 2018
Дополнительные , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ	1.Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. «Теоретическая механика. Соппротивление материалов», М., Издательский центр «Академия», 2014 2.Мовнин М.С., Израелит А.Б., Рубашкин А.Г., СПб., Политехника, 2011-286 с. 3. Аркуша А.И. Техническая механика: теоретическая механика и сопротивление материалов. М., Высшая школа, 2010 4. Олофинская В.П. «Детали машин. Краткий курс и тестовые задания», М., Форум – Инфра., 2014 5. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике М., Высшая школа, 2010
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе *проведения практических занятий, тестирования,*

а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none">- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;- типы кинематических пар;- типы соединений деталей и машин;- основные сборочные единицы и детали;- характер соединения деталей и сборочных единиц;- принцип взаимозаменяемости;- виды движений и преобразующие движение механизмы;- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;- передаточное отношение и число;- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	ОК 1-10, ПК 1.1-3.5	Опрос (индивидуальный, фронтальный, уплотненный), письменная проверка, поурочный балл, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none">- читать кинематические схемы;- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;- определять напряжения в конструктивных элементах;- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;- определять передаточное отношение	ОК 1-10, ПК 1.1-3.5	Оценка выполнения практических заданий. Защита практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных самостоятельных заданий.