

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА
Березенко С.Д.



«05» ноября 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

Б1.О.12.02 Прикладная механика

код и наименование дисциплины

**Направление подготовки/
специальность**

26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики

код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность/специализация

Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматике

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника

Инженер- электромеханик

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

кафедра технической механики и инженерной графики

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)
ст. преподаватель

ТМиИГ
кафедра



Каиров Т.В.
И.О.Фамилия

Часть 1

должность

кафедра

подпись

И.О.Фамилия

Часть 2

должность

кафедра

подпись

И.О.Фамилия

Часть 3

должность

кафедра

подпись

И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
Технической механики и инженерной графики
название кафедры

04.09.20
дата

протокол № 1

Заведующий кафедры – разработчика



Панкратов А.А.
И.О.Фамилия

дата

подпись

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(специальности).

Заведующий выпускающей кафедры Электрооборудования судов
название кафедры

5.11.2020
дата



Власов А.Б.
И.О.Фамилия

дата

подпись

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине Б1.О.12.02 «Прикладная механика», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, направленности (профилю)/специализации Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 2019 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Переименование типа образовательной организации	1.Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020г.	27.03.2020
3	Содержания учебной дисциплины (модуля)	Изменения не вносились		
4	Методического обеспечения дисциплины (модуля)	Изменения не вносились		
5	Структуры и содержания ФОС	Изменения не вносились		

Дополнения и изменения внесены «__» _____ 2019 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.12.02	Прикладная механика	<p>Цель дисциплины – подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и в соответствии рабочим учебным планом специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дать первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления. - Привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики. - Освоить методы статического расчета конструкций и их элементов. - Освоить основы кинематического и динамического исследования элементов машин и механизмов. <p>В результате освоения дисциплины «Прикладная механика» обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы устройства судовых типовых механизмов и машин (лебёдок); – основные методы исследования напряжённо-деформированного состояния и выполнения расчётов на прочность типовых элементов. – основные требования работоспособности деталей машин и виды отказов деталей; – принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; – типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; – национальные и международные требования к осуществлению технической эксплуатации устройств судна. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться терминологией, принятой в различных разделах прикладной механики; – читать машиностроительную документацию; – рассчитывать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; – подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании; – учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации;

- выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;
- выполнять расчеты типовых деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами.

Владеть:

- навыками разработки конструкторских и расчетных схем механизмов и их деталей;
- алгоритмами вычислений на ПК;
- оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСПД.
- навыками работы на ПК, в том числе работы в поисковых системах.

Содержание разделов дисциплины:

Основные понятия, определения, классификация механизмов и машин. Преимущества и недостатки различных видов передач. Практические задачи расчетов, связанных с анализом и синтезом, применяемых механизмов. Теоретические основы и практические работы по балансировке вращающихся деталей машин. Нагрузки и расчетные схемы нагружаемых конструктивных деталей передающих механической энергии. Расчеты на прочность конструктивных элементов с использованием нормальных и касательных напряжений. Расчет допускаемых напряжений. Выбор теорий прочности при сложных нагружениях, используемых при передаче: поперечный изгиб, продольный изгиб, кручение с изгибом, Контактные и усталостные напряжения. прочность используемых деталей машин. Конструкционные материалы. Разновидности. Расчеты на прочность и долговечность. Режимы работы и трения. Смазка подшипников. Регулирование зазоров подшипников скольжения. Основные типы, классификация, детали соединений. расчет геометрии и прочности. Выбор коэффициентов запаса прочности. Классификация муфт. Особенности применения в технике. Компенсирующая и демпфирующая способность муфт. Расчетные формулы. Этапы проектирования. Проектные и проверочные расчеты. Расчетная и графическая часть технических проектов. Уменьшение концентрации напряжений. Повышение износостойкости. Организация смазывания. Рациональный подбор материалов. Обеспечение производственно-технологических требований. Унификация. Обеспечение экономических требований, Обеспечение безопасности. Прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость и др. критерии работоспособности. Экономичность, надежность, ремонтпригодность и др. требования, предъявляемые к механизмам и их деталям.

Компетентности в соответствии с ПДНВ

не предусмотрены

Реализуемые компетенции

ОПК-2, ПК-22.

Формы отчетности

Семестр 4 – экзамен.

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (специализация Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики), утвержденного 15.03.2018 № 193, требований Международной Конвенции ПДНВ для конвенционных специальностей ИМА МГТУ, Примерной основной образовательной программы Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», образовательной программы (ОПОП) по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (специализации Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики), учебного плана в составе ОПОП по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (специализация Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики) 2019 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля).

Целью дисциплины (модуля) «Прикладная механика» является подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и в соответствии рабочим учебным планом специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Задачи дисциплины:

- Дать первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления.
- Привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики.
- Освоить методы статического расчета конструкций и их элементов.
- Освоить основы кинематического и динамического исследования элементов машин и механизмов.

3. Требования к уровню подготовки специалиста и планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины “Прикладная механика“ направлен на формирование компетенций в соответствии ФГОС ВО, с Конвенцией ПДНВ, Примерной основной образовательной программы Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», представленных в таблице по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Таблица 2 –результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
-------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------	--

	<p>ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>		<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ОПК-2.1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-2.2. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-2.3. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью</p>
	<p>ПК-22. Способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований;</p>		<p>Компетенция реализуется частично</p>	<p>ИД-1 ПК-22 Умеет разрабатывать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических требований ИД-2 ПК-22 Умеет разрабатывать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических требований ИД-3 ПК-22 Умеет разрабатывать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом эстетических, эргономических требований</p>

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения						
	Очная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
	4				4/2		
Лекции	24			24	4		4
Практические работы	26			26	4		4
Лабораторные работы	26			26	4		4
Курсовая работа							
Самостоятельная работа	32			32	123		123

Подготовка к промежуточной аттестации	36			36	9			9
Всего часов по дисциплине	144			144	144			144

Формы промежуточного и текущего контроля

Экзамен	+				+			
Зачет/зачет с оценкой	-				-			
Курсовая работа (проект)	-				-			
Количество расчетно-графических работ	1				1			
Количество контрольных работ	1				1			
Количество рефератов	-				-			
Количество эссе	-				-			

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

№	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
		Очная				Заочная			
		Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
1	Основные понятия, определения, классификация механизмов и машин. Преимущества и недостатки различных видов передач. Практические задачи расчетов, связанных с анализом и синтезом, применяемых механизмов.	2	2	2	2	1	1	1	10
2	Теоретические основы и практические работы по балансировке вращающихся деталей машин. Нагрузки и расчетные схемы нагружаемых конструктивных деталей передающих механической энергии.	2	2	2	2				10
3	Расчеты на прочность конструктивных элементов с использованием нормальных и касательных напряжений. Расчет допускаемых напряжений.	2	2	2	2	1	1	1	10
4	Выбор теорий прочности при сложных нагружениях, используемых при передаче: поперечный изгиб, продольный изгиб, кручение с изгибом	2	4	4	2	1	1	1	10
5	Контактные и усталостные напряжения. прочность используемых деталей машин.	2	2	2	4				10
6	Конструкционные материалы. Разновидности. Расчеты на прочность и долговечность. Режимы работы и трения.	2	2	2	4				10
7	Смазка подшипников. Регулирование зазоров подшипников скольжения. Основные типы, классификация, детали соединений. расчет геометрии и прочности. Выбор коэффициентов запаса прочности.	2	2	2	2	1	1	1	10

8	Классификация муфт. Особенности применения в технике. Компенсирующая и демпфирующая способность муфт. Расчетные формулы. Этапы проектирования. Проектные и проверочные расчеты	2	2	2	4				10
9	Расчетная и графическая часть технических проектов. Уменьшение концентрации напряжений. Повышение износостойкости. Организация смазывания	2	2	2	2				13
10	Рациональный подбор материалов. Обеспечение производственно-технологических требований. Унификация. Обеспечение экономических требований, Обеспечение безопасности	2	2	2	4				10
11	Прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость и др. критерии работоспособности	2	2	2	2				10
12	Экономичность, надежность, ремонтпригодность и др. требования, предъявляемые к механизмам и их деталям.	2	2	2	2				10
	Итого:	24	26	26	32	4	4	4	123

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	РГР	к/р	э	СРС	
ОПК-2	+	+	+		+	+	+	+	РГР, к/р, экзамен
ПК-22	+	+	+		+	+	+	+	РГР, к/р, экзамен

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), РГР – расчетно-графическая работа, к/р – контрольная работа, э – эссе, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
1	Основные понятия, определения, классификация механизмов и машин. Преимущества и недостатки различных видов передач. Практические задачи расчетов, связанных с анализом и синтезом, применяемых механизмов.	2	1
2	Теоретические основы и практические работы по балансировке вращающихся деталей машин. Нагрузки и расчетные схемы нагружаемых конструктивных деталей передающих механической энергии.	2	
3	Расчеты на прочность конструктивных элементов с использованием нормальных и касательных напряжений. Расчет допускаемых напряжений.	2	1
4	Выбор теорий прочности при сложных нагружениях, используемых при передаче: поперечный изгиб, продольный изгиб, кручение с изгибом	4	1

5	Контактные и усталостные напряжения. прочность используемых деталей машин.	2	
6	Конструкционные материалы. Разновидности. Расчеты на прочность и долговечность. Режимы работы и трения.	2	
7	Смазка подшипников. Регулирование зазоров подшипников скольжения. Основные типы, классификация, детали соединений. расчет геометрии и прочности. Выбор коэффициентов запаса прочности.	2	1
8	Классификация муфт. Особенности применения в технике. Компенсирующая и демпфирующая способность муфт. Расчетные формулы. Этапы проектирования. Проектные и проверочные расчеты	2	
9	Расчетная и графическая часть технических проектов. Уменьшение концентрации напряжений. Повышение износостойкости. Организация смазывания	2	
10	Рациональный подбор материалов. Обеспечение производственно-технологических требований. Унификация. Обеспечение экономических требований, Обеспечение безопасности	2	
11	Прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость и др. критерии работоспособности	2	
12	Экономичность, надежность, ремонтпригодность и др. требования, предъявляемые к механизмам и их деталям.	2	
	Итого	26	4

Таблица 7- Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
1	Основные понятия, определения, классификация механизмов и машин. Преимущества и недостатки различных видов передач. Практические задачи расчетов, связанных с анализом и синтезом, применяемых механизмов.	2	1
2	Теоретические основы и практические работы по балансировке вращающихся деталей машин. Нагрузки и расчетные схемы нагружаемых конструктивных деталей передающих механической энергии.	2	
3	Расчеты на прочность конструктивных элементов с использованием нормальных и касательных напряжений. Расчет допускаемых напряжений.	2	1
4	Выбор теорий прочности при сложных нагружениях, используемых при передаче: поперечный изгиб, продольный изгиб, кручение с изгибом	4	1
5	Контактные и усталостные напряжения. прочность используемых деталей машин.	2	
6	Конструкционные материалы. Разновидности. Расчеты на прочность и долговечность. Режимы работы и трения.	2	
7	Смазка подшипников. Регулирование зазоров подшипников скольжения. Основные типы, классификация, детали соединений. расчет геометрии и прочности. Выбор коэффициентов запаса прочности.	2	1
8	Классификация муфт. Особенности применения в технике. Компенсирующая и демпфирующая способность муфт. Расчетные формулы. Этапы проектирования. Проектные и проверочные расчеты	2	
9	Расчетная и графическая часть технических проектов. Уменьшение концентрации напряжений. Повышение износостойкости. Организация смазывания	2	

10	Рациональный подбор материалов. Обеспечение производственно-технологических требований. Унификация. Обеспечение экономических требований, Обеспечение безопасности	2	
11	Прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость и др. критерии работоспособности	2	
12	Экономичность, надежность, ремонтпригодность и др. требования, предъявляемые к механизмам и их деталям.	2	
	Итого	26	4

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Курсовая работа не предусмотрена.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Курносова И.А. Механика. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов всех форм обучения. - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2011.
2. А.И. Прыгунов, А.А. Коробицин, С.Д. Прежин. Детали машин и основы конструирования. Методические указания к практическим занятиям для студентов технических специальностей всех форм обучения. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2012 г.
3. Ходяков И.В. Прикладная механика в лабораторных работах: Учебное пособие. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2002.

7. Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя:

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Сопротивление материалов : учебник / П. А. Степин. - Изд. 13-е, стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 319 с. (20 экз.)
2. Детали машин : учеб. пособие для вузов / С. И. Тимофеев. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 572, [1] с. (30 экз.)

Дополнительная литература:

3. Сопротивление материалов : учебник для вузов / П. А. Степин. - Изд. 8-е. - Подольск : Интеграл, 2006. - 366, [1] с. (45 экз.)
4. Курсовое проектирование деталей машин : учеб. пособие / [С. А. Чернавский и др.]. - Изд. 3-е, стер. - Москва : Альянс, 2005. - 414, [1] с. (276 экз.)

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

1. <http://e.lanbook.com>
2. <http://iprbookshop.ru>

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии и с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Прикладная механика;	218В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: 1. Доска аудиторная – 1шт.; 2. Мультимедиапроектор BenQ, -1шт. 3. Экран на штативе -1шт. Посадочных мест – 20 Комплект настенных и аудиторных плакатов	
2.	Прикладная механика;	«Лаборатория сопротивления материалов» Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: 1. Доска аудиторная – 1шт.; и оборудованием: 1. Гидравлическая машина для испытаний на растяжение ГМС-50 - 1 шт.; 2. Пресс статический универсальный ПСУ-50 - 1 шт.; 3. Машина для испытаний на усталость НУ - 1 шт.; 4. Универсальная машина механическая УММ-5 - 1 шт.; 5. Установка для испытаний на кручение АМ-1 - 1 шт.; 6. Консольная балка круглого поперечного сечения для определения прогиба и угла поворота сечений - 1 шт.; 7. Зеркальные приборы типа Мартенса для измерения угла поворота - 2 шт.; 8. Консольная балка прямоугольного поперечного сечения для определения деформаций при косом изгибе - 1 шт.; 9. Установка для определения напряжений в сечениях двухопорной балки ЦДМ-10 -1 шт.; 10. Установки для определения критической силы для сжатого стержня - 2 шт.; 11. Установка для определения реакции опоры статически неопределимой балки - 1 шт.; 12. Маятниковый копер - 1 шт.; 13. Установка для определения жесткости пружины ДП-6А - 1 шт.; 14. Прибор ЦТИ-10 - 1 шт.;	

			15. Приборы ИД-70 - 2 шт.; 16. Индикаторы часового типа - 4 шт. Посадочных мест – 24 Комплект настенных и аудиторных плакатов	
3.	Прикладная механика;	229В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: 1. Доска аудиторная – 1 шт.; и оборудованием: 1. Установка для исследования затяжки болтового соединения - 1 шт.; 2. Установка для исследования трения в резьбе - 1 шт.; 3. Установка для испытаний ременной передачи ДМ73 - 1 шт.; 4. Установка для исследования соединений ДМ22А - 1 шт.; 5. Установка для исследования трения в подшипниках ДМ28 - 1 шт.; 6. Установка для испытаний оболочечной муфты ДМ76 т - 1 шт.; 7. Установка для определения параметров вибрации редуктора - 1 шт.; 8. Установка для определения параметров втулочно-пальцевой муфты - 1 шт.; 9. Макет механического вариатора - 1 шт.; 10. Редукторы зубчатые цилиндрические - 2 шт.; 11. Редуктор зубчатый конический - 1 шт.; 12. Редукторы червячные - 4 шт.; 13. Макеты механизмов; 14. Макеты муфт; 15. Индикатор часового типа - 1 шт. Посадочных мест – 28 Комплект настенных и аудиторных плакатов	
4.		423 П Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Мурманск, ул. Советская, д. 10 (корпус «П»)	Укомплектовано специализированной мебелью (шкафы, стеллажи)	

Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - зачет)

Дисциплина «Прикладная механика»

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Контрольная работа	15	20	10 неделя
2.	Выполнение РГР	10	10	5 неделя
3.	Защита РГР	15	25	5-14 неделя
4.	Посещение занятий	0	5	По расписанию

	ИТОГО:	40	60	
Промежуточная аттестация				
	Экзамен	10	40	
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	

Шкала баллов для определения оценки:

61 – 100 баллов – «зачтено»,

60 и менее баллов – «не зачтено».