

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»



И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Учебной дисциплины: ОП.05 Метрология и стандартизация
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 26.02.03 Судовождение
по программе базовой подготовки
Профиль технологический
форма обучения: очная, заочная
Назначение: текущий контроль и промежуточная аттестация

Мурманск
2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методическая комиссия преподавателей
дисциплин профессионального цикла
отделения навигации и связи
Председатель МК
_____ Ю.С. Коношенко

Разработано
на основе ФГОС СПО по специальности
26.02.03 Судовождение, утвержденного
приказом Министерства образования и
науки РФ от 02 декабря 2020 г. № 691

Протокол № 10 от 25 мая 2023 г.

Автор (составитель): Пеньковская К.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева»
ФГАОУ ВО «МГТУ»

.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Быкова М.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

1. Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) дисциплины Метрология и стандартизация является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППССЗ обучающимися СПО.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО (ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ в форме текущего контроля результатов успеваемости и/или промежуточной аттестации.

1.3. ФОС разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 декабря 2020 г. № 691;
- Приказом Министерства образования и науки № 464 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 15 января 2014 г. и № 31 от 22 января 2014 г.);
- Уставом ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»;
- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВПО «МГТУ» по образовательным программам СПО;
- Положением о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- рабочим учебным планом по специальности 26.02.03 Судовождение;
- рабочей программой учебной дисциплины Метрология и стандартизация ;
- методическими рекомендациями по выполнению практических (и/или) лабораторных работ по учебной дисциплине Метрология и стандартизация ;
- методическими рекомендациями по организации и контролю самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине Метрология и стандартизация.

2. Паспорт фонда оценочных средств учебной дисциплины Метрология и стандартизация.

2.1 ФОС позволяет оценивать ОК и ПК:

ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1 - Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна;

ПК 1.2 - Маневрировать и управлять судном;

ПК 1.3 - Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи;

ПК 3.1 - Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки;

ПК 3.2 - Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса;

2.2 ФОС позволяет оценивать освоение умений:

У1 - пользоваться средствами измерений физических величин;

У2 - соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией

2.3 ФОС позволяет оценивать усвоение знаний:

З1 - основные понятия и определения метрологии и стандартизации;

З2 - принципы государственного метрологического контроля и надзора;

З3 - принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации;

З4 - правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами

стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта;
35 - основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности
определения навигационных параметров.

2.4 Кодификатор оценочных средств

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в КОС
1	2	3	4
1.	Устный опрос	Собеседование производится в ходе защиты практических работ по изучаемым темам дисциплины	Собеседование производится устно.
2.	Тестирование	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины с помощью тестовых опросников	Тестовые задания в форме закрытых вопросов

3. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

3.1 Примерное наполнение КОС/КИМ для текущего контроля

Оценочные средства	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Устный опрос	- перечень вопросов по разделам учебной дисциплины; - критерии и шкала оценивания.
Тестирование	-комплект контрольных заданий; -критерии и шкала оценивания.

Перечень вопросов к устному опросу

1. Дать понятие «Качество продукции и показатели качества».
2. Дать характеристику методов стандартизации. Охарактеризовать взаимозаменяемость.
3. Рассказать о международной стандартизации и международных организациях по стандартизации.
4. Охарактеризовать взаимозаменяемость и основы взаимозаменяемости.
5. Дать характеристику мерам, обеспечивающим взаимозаменяемость.
6. Дать определение стандартов категории и виды стандартов.
7. Дать понятие «Отклонения формы и расположение поверхностей».
8. Дать понятие «Системы предпочтительных чисел».
9. Дать определение «Крупных межотраслевых систем».
10. Дать определение «Комплексные системы общетехнических стандартов».
11. Дать определение «Стандартизация технологических объектов».
12. Дать определение «Стандартизация технических условий».
13. Дать определение посадки. Дать характеристику видов и обозначения посадок.
14. Рассказать о характеристиках подвижных посадок.
15. Рассказать о допусках и посадках подшипников качения. Рассказать о классе точности подшипников. Рассказать о видах посадок.
16. Дать характеристику посадки подшипников качения на вал и в корпус. Дать характеристику системы.
17. Дать характеристику систем допусков и посадок. Классифицировать её.
18. Дать характеристику о допусках и посадках шлицевых соединений.
19. Дать характеристики неподвижных посадок.
20. Дать понятие «Чистота поверхности – характеристика точности. Обеспечение необходимых качеств соответствующей обработки».
21. Проанализировать допуски и посадки резьбовых соединений.
22. Проанализировать допуски и посадки цилиндрических поверхностей.
23. Дать определение «Подвижные посадки» и «Функциональные зазоры».
24. Проанализировать отклонения формы и расположение поверхностей.
25. Дать понятие об измерениях и единицах физических величин.
26. Рассказать о влиянии точности геометрической формы поверхностей.
27. Проанализировать системы предпочтительных чисел.
28. Рассказать про стандартизацию крупных межотраслевых систем.
29. Дать определение «Размерные цепи».Рассказать термины, определения и обозначения.
30. Рассказать основные сведения о качестве продукции.

31. Выбрать измерительные средства для обмера деталей.

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично	студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
Хорошо	студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.
Удовлетворительно	студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.
Неудовлетворительно	выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Перечень тестовых заданий.

1. Укажите цель метрологии:
 - 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой, точностью;+
 - 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности

- 3) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы;
 - 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности;
 - 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту.
2. Укажите задачи метрологии:
 - 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью;
 - 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности;+
 - 3) разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы;+
 - 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности;+
 - 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту;+
 - 6) установление и воспроизведение в виде эталонов единиц измерений.+
 3. Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»:
 - 1) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе;
 - 2) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы;+
 - 3) состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам.
 4. Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения:
 - 1) применение узаконенных единиц измерения;+
 - 2) определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений;
 - 3) применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам;+
 - 4) проведение измерений компетентными специалистами.
 5. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:
 - 1) законодательная метрология;
 - 2) практическая метрология;
 - 3) прикладная метрология;
 - 4) теоретическая метрология;+
 - 5) экспериментальная метрология.
 6. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:
 - 1) законодательная метрология;+
 - 2) практическая метрология;
 - 3) прикладная метрология;
 - 4) теоретическая метрология;
 - 5) экспериментальная метрология.
 7. Укажите объекты метрологии:
 - 1) Ростехрегулирование;
 - 2) метрологические службы;
 - 3) метрологические службы юридических лиц;
 - 4) нефизические величины;+
 - 5) продукция;
 8. Как называется качественная характеристика физической величины:
 - 1) величина;
 - 2) единица физической величины;

- 3) значение физической величины;
- 4) размер;
- 5) размерность+

9. Как называется количественная характеристика физической величины:

- 1) величина;
- 2) единица физической величины;
- 3) значение физической величины;
- 4) размер;+
- 5) размерность.

10. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:

- 1) действительное;
- 2) искомое;
- 3) истинное;+
- 4) номинальное;
- 5) фактическое.

11. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:

- 1) действительное;+
- 2) искомое;
- 3) истинное;
- 4) номинальное;
- 5) фактическое.

12. Как называется фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин:

- 1) величина;
- 2) единица величины;+
- 3) значение физической величины;
- 4) показатель;
- 5) размер.

13. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин:

- 1) внесистемная,
- 2) дольная;
- 3) системная;
- 4) кратная;
- 5) основная.+

14. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины:

- 1) основная;
- 2) производная;+
- 3) системная;
- 4) кратная;
- 5) дольная.

15. Как называется единица физической величины в целое число раз больше системной единицы физической величины:

- 1) внесистемная;
- 2) дольная;
- 3) кратная;+
- 4) основная;

- 5) производная.
16. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины:
- 1) внесистемная;
 - 2) дольная;+
 - 3) кратная;
 - 4) основная;
 - 5) производная.
17. Назовите субъекты государственной метрологической службы.
- 1) ротехрегулирование +
 - 2) Государственный научный метрологический центр;+
 - 3) метрологическая служба отраслей;
 - 4) метрологическая служба предприятий;
 - 5) Российская калибровочная служба;
18. Дайте определение понятия «методика измерений»:
- 1) исследование и подтверждение соответствия методик (методов) измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям;
 - 2) совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности;+
 - 3) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений;
 - 4) совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины;
 - 5) совокупность средств измерений, предназначенных для измерений одних и тех же величин, выраженных в одних и тех же единицах величин, основанных на одном и том же принципе действия, имеющих одинаковую конструкцию и изготовленных по одной и той же технической документации.
19. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе:
- 1) аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений;
 - 2) аттестация методик (методов) измерений;
 - 3) государственный метрологический надзор;
 - 4) метрологическая экспертиза;+
 - 5) поверка средств измерений;
20. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины:
- 1) величина;
 - 2) значение величин;
 - 3) измерение;+
 - 4) калибровка;
 - 5) поверка.
21. Укажите виды измерений по способу получения информации:
- 1) динамические;
 - 2) косвенные;+
 - 3) многократные;
 - 4) однократные;
 - 5) прямые;
22. Укажите виды измерений по количеству измерительной информации:
- 1) динамические;
 - 2) косвенные;
 - 3) многократные;+

4) однократные;+

5) прямые;

23. Укажите виды измерения по характеру изменения получаемой информации в процессе измерения:

1) динамические;+

2) косвенные;

3) многократные;

4) однократные

5) прямые;

24. Укажите виды измерений по отношению к основным единицам

1) абсолютные+

2) динамические

3) косвенные

4) относительные+

5) прямые

25. При каких видах измерений искомое значение величины получают непосредственно от средства измерений:

1) при динамических;

2) при косвенных;

3) при многократных;

4) при однократных;

5) при прямых;+

26. Укажите виды измерений, при которых определяются фактические значения нескольких одноименных величин, а значение искомой величины находят решением системы уравнений:

1) дифференциальные;

2) прямые;

3) совместные;

4) совокупные;+

5) сравнительные.

27. Укажите виды измерений, при которых определяются фактические значения нескольких неоднородных величин для нахождения функциональной зависимости между ними:

1) преобразовательные;

2) прямые;

3) совместные;+

4) совокупные;

5) сравнительные

28. Укажите виды измерений, при которых число измерений равняется числу измеряемых величин:

1) абсолютные;

2) косвенные;

3) многократные;

4) однократные;+

5) относительные

Бланк ответов на вопросы

Отделение	Группа	Ф.И.О курсанта (студента)	Подпись курсанта (студента)

Варианты ответов на тест

	1	2	3	4	5
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

Обработка результатов

Количество правильных ответов	Количество неправильных ответов	Оценка	Подпись проверяющего

Ключ к тесту

	1	2	3	4	5
1.	+				
2.					+
3.		+			
4.	+				
5.				+	
6.					+
7.				+	
8.					+
9.				+	
10.			+		
11.	+				
12.		+			
13.					+
14.		+			
15.			+		
16.		+			
17.		+			
18.		+			
19.				+	
20.			+		
21.		+			
22.			+		
23.	+				
24.	+				
25.					+
26.					
27.			+		
28.				+	

Критерии оценок

Количество правильных ответов	Процент правильных ответов	Оценка
25-28	90% -100%	Отлично
19-24	70% - 89%	хорошо
14-18	50% - 69%	удовлетворительно
13 и менее	49% и менее	неудовлетворительно

3.2 Примерное наполнение КОС/КИМ для промежуточной аттестации

Форма проведения например	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Экзамен	- вопросы и задания для подготовки к экзамену: - теоретические вопросы к экзамену; - экзаменационные билеты; - критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на экзамене.

Перечень вопросов к экзамену

1. Дать определение стандартизации, рассказать о целях и задачах изучения дисциплины.
2. Рассказать о категориях и видах стандартов.
3. Дать понятие «Качество продукции и показатели качества».
4. Рассказать о видах стандартизации.
5. Дать характеристику методов стандартизации. Охарактеризовать взаимозаменяемость.
6. Рассказать о принципах стандартизации.
7. Охарактеризовать межотраслевую систему стандартов.
8. Дать понятие «экономическая эффективность стандартизации».
9. Рассказать о международной стандартизации и международных организациях по стандартизации.
10. Охарактеризовать взаимозаменяемость и основы взаимозаменяемости.
11. Дать характеристику мерам, обеспечивающим взаимозаменяемость.
12. Дать определение стандартов категории и виды стандартов.
13. Дать понятие «качество продукции и показатели качества». Дать понятие «эксплуатационный показатель».
14. Дать основные понятия и определения «ДИП» – поверхности, размеры, отклонения и допуски.
15. Дать понятие «Отклонения формы и расположение поверхностей».
16. Дать понятие об измерениях и единицах физических величин.
17. Дать определение «Расчет размерных цепей».
18. Рассказать о влиянии точности геометрической формы поверхности.
19. Дать понятие «Системы предпочтительных чисел».
20. Дать определение «Крупных межотраслевых систем».
21. Дать определение «Комплексные системы общетехнических стандартов».
22. Дать определение «Стандартизация технологических объектов».
23. Дать определение «Стандартизация технических условий».
24. Рассказать о квалитетической оценке качества продукции.
25. Рассказать об автоматизации процесса измерения и контроля.
26. Рассказать про процессы технологического обеспечения качеством.

27. Рассказать об инженерно-техническом подходе обеспечения качества продукции.
28. Рассказать об автоматизации выбора средств измерений.
29. Дать определение «Типизация КИП».
30. Рассказать о допусках метрических резьб. Рассказать о посадке с зазором.
31. Рассказать о цилиндрических зубчатых колесах и передачах.
32. Дать основные понятие и определения «ДИП».
33. Дать определение посадки. Дать характеристику видов и обозначения посадок.
34. Рассказать о характеристиках подвижных посадок.
35. Рассказать о допусках и посадках подшипников качения. Рассказать о классе точности подшипников. Рассказать о видах посадок.
36. Дать характеристику посадки подшипников качения на вал и в корпус. Дать характеристику системы.
37. Дать характеристику систем допусков и посадок. Классифицировать её.
38. Дать характеристику о допусках и посадках шлицевых соединений.
39. Дать характеристики неподвижных посадок.
40. Дать понятие «Чистота поверхности – характеристика точности. Обеспечение необходимых качеств соответствующей обработки».
41. Проанализировать допуски и посадки резьбовых соединений.
42. Проанализировать допуски и посадки цилиндрических поверхностей.
43. Дать определение «Подвижные посадки» и «Функциональные зазоры».
44. Проанализировать отклонения формы и расположение поверхностей.
45. Дать понятие об измерениях и единицах физических величин.
46. Рассказать о влиянии точности геометрической формы поверхностей.
47. Проанализировать системы предпочтительных чисел.
48. Рассказать про стандартизацию крупных межотраслевых систем.
49. Дать определение «Размерные цепи». Рассказать термины, определения и обозначения.
50. Рассказать основные сведения о качестве продукции.
51. Выбрать измерительные средства для обмера деталей.

Билеты к дифференцированному зачету

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждения
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
Структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Методическая комиссия преподавателей дисциплин профессионального цикла отделения навигации и связи Председатель МК _____ Ю.С. Коношенко	Билет к дифференцированному зачету № 1 Групп _____ Курс 2 Специальность <u>26.02.03</u> <u>Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник ОНС _____ А.И. Торопова « ____ » _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о категориях и видах стандартов.	
2	Дать определение стандартизации.	
3	Рассчитать допуск размера 60H7.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
Структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 2 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03</u> <u>Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать определение стандарта.	
2	Дать понятие шероховатости поверхности. Привести примеры.	
3	Решить задачу 59Н6/нб.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 3 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие основных норм взаимозаменяемости.	
2	Рассказать о международной стандартизации.	
3	Решить задачу 40G7/h5	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 4 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Проанализировать правовые основы сертификации в РФ.	
2	Выполнить расчет размерных цепей	
3	Назвать основные графические и текстовые документы.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 5 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику измерительных средств.	
2	Рассказать о порядке разработки стандартов.	
3	Определить номинальные и действительные размеры с помощью штангенциркуля.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 6 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику неподвижных посадок.	
2	Дать понятие об измерениях и единицах физических величин.	
3	Решить задачу 60 Н6/м5.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 7 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Представить сведения о метрологии, ее терминах и определениях.	
2	Рассказать о стандартизации промышленной продукции	
3	Рассчитать размерную цепь.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 8 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Сравнить систему стандартизации в РФ с международной стандартизацией.	
2	Дать характеристику мер ,обеспечивающих взаимозаменяемость.	
3	Определить действительные и номинальные размеры с помощью штангенциркуля.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 9 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику допусков и посадок.	
2	Рассказать о категориях и видах стандартов.	
3	Решить задачу 40 Н7/ К5.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 10 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие размерных цепей. Привести примеры.	
2	Рассчитать размерную цепь.	
3	Назвать основные графические и текстовые документы. Привести примеры их применения.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 11 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	рассказать о типизации КИП.	
2	Дать анализ квалиметрической оценке качества продукции.	
3	Решить задачу 70 Н7.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 12 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о правовых основах метрологической деятельности.	
2	Рассказать о видах погрешностей навигационных параметров.	
3	Решить задачу 40 Н6/г5.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 13 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие о стандартизации в системе технического контроля и измерения.	
2	Дать оценку инженерно-технического подхода обеспечения качества продукции.	
3	Решить задачу 50 Н7/ К6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 14 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о стандартизации технологических объектов.	
2	Привести примеры комплексных систем общетехнических стандартов.	
3	Решить задачу 60 Н7/К5.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 15 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о качестве продукции и показателях качества. Привести примеры.	
2	Рассказать о сертификации продукции. Привести примеры.	
3	Выбрать измерительные средства для обмера детали.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 16 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику основных положений закона РФ об обеспечении единства измерений.	
2	Дать характеристику объектов измерений.	
3	Решить задачу 90 Н7/К6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 17 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие о многократном измерении.	
2	Привести пример обработки многократных измерений.	
3	Решить задачу 45 F6/K6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 18 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о целях и задачах государственной системы обеспечения единства измерений	
2	Дать характеристику объектов измерений.	
3	Выполнить расчет размерной цепи.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 19 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о техническом регулировании и техническом регламенте.	
2	Дать понятие межотраслевых систем стандартизации.	
3	Решить задачу 70 Н7/К6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 20 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие «Виды стандартизации».	
2	Дать понятие ГСС. ГОСТ 1.0-85. Рассказать об общих положениях.	
3	Выполнить расчет посадки.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 21 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать определение стандартизации. Сформулировать цели и задачи.	
2	Рассказать о международной стандартизации. Назвать международные организации по стандартизации.	
3	Рассчитать посадку 20 Н7/г6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 22 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Проанализировать экономическую эффективность стандартизации.	
2	Рассказать о сертификации продукции. Привести примеры.	
3	Рассчитать посадку 80 Н6/К5.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 23 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать классификацию метрологических свойств и характеристик средств измерений.	
2	Рассказать о качестве продукции и показателях качества.	
3	Выбрать измерительные средства для обмера детали.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 24 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о принципах стандартизации.	
2	Дать характеристику объектов измерений.	
3	Выбрать измерительное средство для обмера детали.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 25 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятие о взаимозаменяемости и ее основах .Привести примеры.	
2	Рассказать о методах стандартизации.	
3	Рассчитать посадку 80 Н7/г6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 26 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Проанализировать категории и виды стандартов.	
2	Дать анализ квалиметрической оценке качества продукции.	
3	Рассчитать размерную цепь	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 27 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о применении документов технических условий.	
2	Дать понятие о метрологии и методах измерений.	
3	Выбрать измерительные средства для обмера деталей.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 28 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о техническом регулировании и техническом регламенте.	
2	Рассказать о международных и региональных организациях по метрологии.	
3	рассчитать размерную цепь.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 29 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о сертификации продукции. Привести примеры.	
2	Рассказать о погрешностях и методах измерений. Привести примеры.	
3	Рассчитать размерную цепь.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 30 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о комплексной и опережающей стандартизации.	
2	Дать оценку инженерно-технического подхода обеспечения качества продукции.	
3	Выбрать измерительные средства для обмера деталей.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 31 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику объектов измерений.	
2	Рассказать о техническом регулировании и техническом регламенте.	
3	Решить задачу 70 Н7/мб.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла « ____ » _____ 20 __ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 32 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко « ____ » _____ 20 __ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать понятия об основных сведениях о качестве продукции. Привести примеры.	
2	Рассказать о принципах стандартизации.	
3	Решить задачу 60 Н6/К6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 33 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать определение стандарта. Рассказать о категориях и видах стандартов.	
2	Дать понятие о метрологии и методах измерений.	
3	Рассчитать посадку 70 Н7/К6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 34 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Рассказать о мерах, обеспечивающих взаимозаменяемость. Привести примеры.	
2	Рассказать о комплексной и опережающей стандартизации.	
3	Рассчитать размер 30 F7/h6.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 Структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и судомеханического цикла «___» _____ 20__ г. Председатель _____ В.И. Миронов	Билет к дифференцированному зачету № 35 Групп М9-СВ17о-1; М9-СВ17о-2; М11-СВ18о-1 Курс 2 Специальность <u>26.02.03 Судовождение</u>	УТВЕРЖДАЮ Начальник колледжа _____ И.В. Артеменко «___» _____ 20__ г. М.П.
№	Дисциплина: <u>Метрология и стандартизация</u>	
1	Дать характеристику объектов измерений.	
2	Рассказать о техническом регулировании и техническом регламенте.	
3	Рассчитать размер 40 Н7.	

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично	студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
Хорошо	студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.
Удовлетворительно	студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие

	теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.
Неудовлетворительно	выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.