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

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

Подписано цифровой подписью: Колесниченко Андрей Игоревич
Причина: Я утвердил этот документ
Дата: 24 Июнь 2025 г. 14:38:43
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН ЮЛ=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Федеральное казначейство

Фонд оценочных средств

(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

35.02.11 Промышленное рыболовство

МО-35 02 11-ОП.07.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Точеная Н.А.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Никишин Н.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств 3
1.1 Область применения фонда оценочных средств 3
1.2 Результаты освоения дисциплины 3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации 5
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование 17

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Управлять рыбопромысловыми машинами, лебедками различных систем.

ПК 3.2 Применение технической документации при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства.

ПК 3.6 Осуществлять технологическое обеспечение процессов производства и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.1 ПК 3.2 ПК 3.6	Способен: Рационально использует документацию для выполнения технологического процесса; Демонстрирует владение терминологией и использование в процессе обучения; Использует основные положения для выполнения практических работ; Использует документацию для выполнения качественной продукции; Использует основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в технической документации; Демонстрирует правильное оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Использует справочную и техническую литературу, ГОСТ для определения вида материала, способного работать в заданных условиях эксплуатации; Правильно осуществляет подбор технической и технологической документации к основным видам услуг и процессов.	Знать: основные понятия метрологии задачи стандартизации, её экономическая эффективность формы подтверждения соответствия основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ Уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типа;

- перечень вопросов для подготовки к зачету

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

- Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;

в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;

г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;

д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;

е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает неточные формулировки понятий и терминов;

в) затрудняется обосновать свой ответ;

г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;

д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;

е) излагает материал недостаточно связанно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

- критерии оценивания тестирования:

«Отлично» - 100-91 % правильных ответов;

«Хорошо» - 90-81 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70-0 % правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям

Практическое занятие № 1. Документация системы менеджмента качества. Показатели характеристик качества и безопасности продукции.

Практическое занятие №2 Основные законодательные акты и нормативные документы в области безопасности продукции, процессов и услуг

Контрольные вопросы

1. Что обеспечивают требования безопасности?
2. Что относится к объектам воздействия?

Практическое занятие №3 Электронные аналоговые измерительные приборы

Контрольные вопросы

1. Что представляют собой электронные аналоговые измерительные приборы?
2. Какие наиболее важные характеристики электронных аналоговых измерительных приборов?

Практическое занятие №4 Цифровые измерительные устройства

Контрольные вопросы

1. Привести определение ЦИУ.
2. Как делятся по назначению ЦИУ?

Практическое занятие №5 Измерение электрических величин

Контрольные вопросы

1. Перечислите совокупность факторов, которыми определяется выбор средства измерений.
2. Как осуществляется определение значение напряжений?

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля

Тестовые задания закрытого типа

1. Дайте определение понятия «техническое регулирование»

а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, услугам и в области оценки соответствия

б) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции

в) вид деятельности по обеспечению единства измерений с необходимой точностью

г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

2. Дайте определение понятия «стандартизация»

а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, услугам и в области оценки соответствия

б) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции

в) вид деятельности по обеспечению единства измерений с необходимой точностью

г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

3. К обязательным требованиям в стандартах относят

а) радиационную безопасность

б) ПДК химических и загрязняющих веществ

в) биологическую безопасность

г) верны все варианты

4. К рекомендательным требованиям в стандартах относят

а) радиационную безопасность

б) ПДК химических и загрязняющих веществ

в) потребительскую характеристику

г) биологическую безопасность

5. Глобальная цель стандартизации

а) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области

б) обеспечение конкурентоспособности продукции, работ, услуг

в) обеспечение рационального использования ресурсов

г) обеспечение научно-технического прогресса

6. Объектом стандартизации является

а) продукция (услуга)

б) процесс

в) правила

г) верны все варианты

7. Главный субъект российской стандартизации

а) Федеральное агентство по рыболовству

б) ЦСМ

в) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

г) Ростест-Москва

8. Международная стандартизация – это деятельность по стандартизации, открытая для соответствующих органов

а) любой страны

б) государств одного географического или экономического региона мира

в) одной страны мирового сообщества

г) стран СНГ

9. Метод стандартизации, основанный на выборе оптимального числа объектов стандартизации или их размеров с целью приведения их к единообразию

а) симплификация

б) унификация

в) типизация

г) агрегатирование

10. Принцип стандартизации, заключающийся в установлении и применении взаимоувязанных требований к качеству, как изделий, так и сырья и материалов

а) комплексность

б) перспективность (опережение)

в) эффективность

г) гармонизация

Тестовые задания открытого типа

1. К рекомендательным требованиям в стандартах относят

Ответ: потребительскую характеристику

2. Главный субъект российской стандартизации

Ответ: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3. Метод стандартизации, основанный на выборе оптимального числа объектов стандартизации или их размеров с целью приведения их к единообразию

Ответ: унификация

Тестовые задания закрытого типа

1. Нормативный документ – это документ, содержащий …

а) правила

б) характеристики (требования)

в) общие принципы

г) верны все варианты

2. Технический регламент – это документ, устанавливающий

а) правила

б) характеристики (требования)

в) обязательные требования к объектам

г) верны все варианты

3. Дата введения стандарта в действие – это дата, с которой стандарт
   а) утверждается (принимается) соответствующим органом
   б) приобретает юридическую силу
   в) издается (публикуется)
   г) верны все варианты
4. Нормативным документом в РФ является
   а) ГОСТ Р
   б) СТО
   в) технический регламент
   г) верны все варианты
5. Техническим документом в РФ является:
   а) ГОСТ Р
   б) ТУ или ТИ
   в) технический регламент
   г) верны все варианты
6. Каталожный лист ТУ выполняет роль
   а) информационную
   б) регистрационную
   в) рекламы
   г) верны все варианты
7. Как называется документ, устанавливающий требования к конкретной продукции? а) стандарт
   б) технический регламент
   в) технические условия
   г) правила и нормы
8. ТУ утверждает
   а) Ростехрегулирование (г. Москва)
   б) руководитель предприятия
   в) ЦСМ
   г) Ростест-Москва
9. В обозначении стандарта ГОСТ 2.114-95 цифра «2.114» показывает
   а) порядковый номер стандарта
   б) номер комплекса стандартов
   в) регистрационный номер стандарта
   г) нет правильного ответа

10. В обозначении стандарта ГОСТ 2.114-95 цифра «95» показывает

а) год введения стандарта в действие

б) год утверждения стандарта

в) год издания стандарта

г) нет правильного ответа

Тестовые задания открытого типа

1. Технический регламент – это документ, устанавливающий

Ответ: обязательные требования к объектам

2. Техническим документом в РФ является:

Ответ: ТУ или ТИ

3. ТУ утверждает

Ответ: руководитель предприятия

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Тесты

Тестовые задания закрытого типа

1. Дайте определение понятия «техническое регулирование»

а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, услугам и в области оценки соответствия

б) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции

в) вид деятельности по обеспечению единства измерений с необходимой точностью

г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

2. Дайте определение понятия «стандартизация»

а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, услугам и в области оценки соответствия

б) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на

достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции

в) вид деятельности по обеспечению единства измерений с необходимой точностью

г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

3. К обязательным требованиям в стандартах относят

а) радиационную безопасность

б) ПДК химических и загрязняющих веществ

в) биологическую безопасность

г) верны все варианты

4. К рекомендательным требованиям в стандартах относят

а) радиационную безопасность

б) ПДК химических и загрязняющих веществ

в) потребительскую характеристику

г) биологическую безопасность

5. Глобальная цель стандартизации

а) достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области

б) обеспечение конкурентоспособности продукции, работ, услуг

в) обеспечение рационального использования ресурсов

г) обеспечение научно-технического прогресса

6. Объектом стандартизации является

а) продукция (услуга)

б) процесс

в) правила

г) верны все варианты

7. Главный субъект российской стандартизации

а) Федеральное агентство по рыболовству

б) ЦСМ

в) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

г) Ростест-Москва

8. Международная стандартизация – это деятельность по стандартизации, открытая для соответствующих органов

а) любой страны

б) государств одного географического или экономического региона мира

в) одной страны мирового сообщества

г) стран СНГ

9. Метод стандартизации, основанный на выборе оптимального числа объектов стандартизации или их размеров с целью приведения их к единообразию

а) симплификация

б) унификация

в) типизация

г) агрегатирование

10. Принцип стандартизации, заключающийся в установлении и применении взаимоувязанных требований к качеству, как изделий, так и сырья и материалов,

а) комплексность

б) перспективность (опережение)

в) эффективность

г) гармонизация

Тестовые задания открытого типа

1. К рекомендательным требованиям в стандартах относят

Ответ: потребительскую характеристику

2. Главный субъект российской стандартизации

Ответ: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3. Метод стандартизации, основанный на выборе оптимального числа объектов стандартизации или их размеров с целью приведения их к единообразию

Ответ: унификация

Тестовые задания закрытого типа

1. Нормативный документ – это документ, содержащий …

а) правила

б) характеристики (требования)

в) общие принципы

г) верны все варианты

2. Технический регламент – это документ, устанавливающий
   а) правила
   б) характеристики (требования)
   в) обязательные требования к объектам
   г) верны все варианты
3. Дата введения стандарта в действие – это дата, с которой стандарт
   а) утверждается (принимается) соответствующим органом
   б) приобретает юридическую силу
   в) издается (публикуется)
   г) верны все варианты
4. Нормативным документом в РФ является
   а) ГОСТ Р
   б) СТО
   в) технический регламент
   г) верны все варианты
5. Техническим документом в РФ является:
   а) ГОСТ Р
   б) ТУ или ТИ
   в) технический регламент
   г) верны все варианты
6. Каталожный лист ТУ выполняет роль
   а) информационную
   б) регистрационную
   в) рекламы
   г) верны все варианты
7. Как называется документ, устанавливающий требования к конкретной продукции? а) стандарт
   б) технический регламент
   в) технические условия
   г) правила и нормы
8. ТУ утверждает
   а) Ростехрегулирование (г. Москва)
   б) руководитель предприятия
   в) ЦСМ
   г) Ростест-Москва

9. В обозначении стандарта ГОСТ 2.114-95 цифра «2.114» показывает

а) порядковый номер стандарта

б) номер комплекса стандартов

в) регистрационный номер стандарта

г) нет правильного ответа

10. В обозначении стандарта ГОСТ 2.114-95 цифра «95» показывает

а) год введения стандарта в действие

б) год утверждения стандарта

в) год издания стандарта

г) нет правильного ответа

Тестовые задания открытого типа

1. Технический регламент – это документ, устанавливающий

Ответ: обязательные требования к объектам

2. Техническим документом в РФ является:

Ответ: ТУ или ТИ

3. ТУ утверждает

Ответ: руководитель предприятия

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1 Основные понятия в области стандартизации.

2 Цели и задачи стандартизации в России.

3 Объекты стандартизации. Понятие. Классификация объектов.

4 Субъекты стандартизации: органы и службы. Функции Росстандарта.

5 Научные и организационные принципы стандартизации.

6 Методы стандартизации, их характеристика, взаимосвязь с принципами.

7 Нормативные документы (НД). Понятие. Категории НД, их определение.

8 Правовая и нормативная база стандартизации.

9 Стандарты. Виды стандартов. Классификационные признаки.

10 Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов.

11 Требования к структуре и содержанию стандартов.

12 Регламенты и технические регламенты.

13 Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.

14 Стандарты организаций (СТО). Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.

15 Государственная система стандартизации России. Понятие. Объекты стандартизации. Структура системы стандартизации РФ ГОСТ Р 1. Назначение.

16 Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи.

17 Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.

18 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов: ЕСТД, ЕСКД, УСД, ГСИ и др.

19 Правовая база стандартизации.

20 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.

21 Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК и др. Международные стандарты, их статус.

22 Региональные организации по стандартизации. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Межгосударственные стандарты и их статус.

23 Метрология. Основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология.

24 Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.

25 Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Характеристики величин: размер и размерность.

26 Международная система единиц физических величин (СИ). Основные и производные единицы измерений.

27 Субъекты метрологии: Росстандарт. Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Международные и региональные организации по метрологии.

28 Средства измерений. Определение. Классификация. Назначение.

29 Средства поверки и калибровки: основные понятия, отличие поверки от калибровки.

30 Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика.

31 Методы измерений: виды и характеристика.

32 Основной постулат метрологии. Уравнение измерений и шкалы измерений. Факторы, влияющие на результаты их измерений.

33 Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения. Правило «трех сигм».

34 ГСИ: понятие, назначение, структура. Законодательная и нормативная база ГСИ.

35 Государственный метрологический надзор.

36 Основные понятия в области оценки и подтверждении соответствия продукции и услуг. Виды и формы.

37 Цели и задачи сертификации и декларирования.

38 Объекты и субъекты, подтверждающие соответствие.

39 Средства оценки и подтверждения соответствия.

40 Методы (способы) оценки и подтверждения соответствия. Сертификаты и знаки соответствия. Декларация о соответствии. Знак обращения на рынке.

41 Маркировка пищевой продукции.

42 Штриховое кодирование.

43 Правовые основы сертификации и декларирования.

44 Правила проведения сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Правила по сертификации услуг общественного питания.

45 Формы и схемы сертификации продукции и услуг.

46 Государственный контроль (надзор) за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

47 Порядок ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

48 Экологическая сертификация.

49 Международная сертификация.

50 Сертификация систем качества. Стандарты ИСО серии 9000 версии 2008 года.

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.07 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.11 Промышленное рыболовство.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Эксплуатации оборудования радиосвязи и электронавигации судов»

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г

Председатель методической комиссии _____/Д.В.Холоденин/