

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 08.04.2024 08:36:42

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448f32a08eac0f71a6977680f0cd16d00ae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Инженерно-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_ /Фалько В.В./

(подпись)

26 января 2024 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Метрология, стандартизация и сертификация**

#### **35.03.11 Гидромелиорация**

(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация  
гидромелиоративных систем»**

**Квалификация (степень) бакалавр**

г. Уссурийск 2024

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):  
**Метрология, стандартизация и сертификация**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД -1 ОПК 2.1	Понимает сущность нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
		ИД -2 ОПК 2.2	Использует знания нормативно-правовых актов при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности

### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- сущность нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности (ОПК-2.1);
- принципы работы с нормативно-правовыми актами при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности (ОПК-2.2).

#### **Уметь:**

- поддерживать в актуальном состоянии знания о нормативно-правовых актах в сфере профессиональной деятельности (ОПК-2.1);
- применять знания о нормативно-правовых актах при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности (ОПК-2.2).

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ОПК 2.1	<i>Знать:</i> сущность нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Собеседование – защита лабораторных работ (письменно и устно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> поддерживать в актуальном состоянии знания о нормативно-правовых актах в сфере профессиональной деятельности	Собеседование – защита лабораторных работ (письменно и устно) Задача (практическое задание) (письменно)
2	ИД -2 ОПК 2.2	<i>Знать:</i> принципы работы с нормативно-правовыми актами при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности	Собеседование – защита лабораторных работ (письменно и устно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> поддерживать в актуальном состоянии знания о нормативно-правовых актах в сфере профессиональной деятельности	Собеседование – защита лабораторных работ (письменно и устно) Устный опрос

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
3	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы к зачету по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК 2.1, ОПК-2.2			
	Неудовлетворительно /не зачтено	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо /зачтено	Отлично /зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными незначительными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 49</b>	<b>50 – 69</b>	<b>70 – 84</b>	<b>85 – 100</b>

\* - Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\* – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Метрология, стандартизация и сертификация» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета. Она является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 3-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

#### Методика оценивания

1) По стобалльной шкале определить баллы, полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины (критерии представлены в таблице 3).

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Метрология, стандартизация и сертификация»

Итоговый балл	0-49	50-69	70-84	85-100
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения, обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Метрология, стандартизация и сертификация» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Содержательный элемент (модуль):**  
**«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 2.1 по показателю «Знать»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Измерения величины с помощью опытных данных называют:**

- 1 – прямыми;
- 2 – косвенными;
- 3 – совокупными.;
- 4 – совместными;
- 5 – динамическими.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Средство измерения это:**

- 1 – приборы или вещества;
- 2 – единица физической величины;
- 3 – техническое средство, предназначенное для измерений;
- 4 – совокупность операций измерений;
- 5 – прямые, косвенные, совместные.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 3.

**Измерения, производимое одновременно двух или нескольких величин, с целью их измерения называют**

- 1) кратное
- 2) косвенное
- 3) прямое
- 4) совокупное
- 5) совместное

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 4.

**Количественная характеристика физической величины называется:**

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 5.

**Средства измерений, применяемые для проведения технических измерений:**

- 1) рабочие средства измерений;
- 2) инженерные средства измерений;
- 3) метрологические средства измерений.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие этапов измерения**

1	Первый этап измерения	1	Взаимодействие объекта и СИ, преобразование сигнала, воспроизведение сигнала ,сравнение результатов , регистрация
2	Второй этап измерения	2	Постановка измерительной задачи
3	Третий этап измерения	3	Выбор метода для измеряемых величин

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Установите соответствие понятия и определения**

1	Точность измерений	1	- определяется степенью доверия к результату и характеризуется вероятностью того, что истинное значение измеряемой величины лежит в указанных пределах действительного.
2	Качество измерений	2	- совокупность свойств, обуславливающих получение результатов с требуемыми точностными характеристиками, в необходимом виде и в установленные сроки.
3	Достоверность измерений	3	- близость результатов измерений к истинному значению измеряемой величины.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Основными единицами системы СИ являются.**

- 1 – метр;
- 2 – плотность;
- 3 – секунда;
- 4 – килограмм;
- 5 – скорость.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Производными единицами системы СИ являются:**

- 1 – площадь;
- 2 – ускорение;
- 3 – ампер;
- 4 – объем;
- 5 – моль.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**К элементарным средствам измерений относятся:**

- 1 – измерительные приборы;
- 2 – устройства сравнения;
- 3 – измерительно-вычислительные комплексы;
- 4 – измерительные системы;
- 5 – измерительные преобразователи.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 4.

**Укажите виды измерений по способу получения информации:**

- 1) совместные;
- 2) динамические;
- 3) однократные;
- 4) косвенные;
- 5) многократные;
- 6) прямые;
- 7) совокупные

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 2.1 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

Совокупность микронеровностей на поверхности детали называется \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью называется:

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

Укажите, что является измерительным прибором \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 2.2 по показателю «Знать»**

**II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Теоретическая метрология занимается:**

- 1) получением количественной информации;
- 2) применением единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений;
- 3) установление обязательных технических и юридических требований;
- 4) вопросами практического применения результатов разработки теоретической метрологии;
- 5) общие фундаментальными вопросами теории измерений, разработкой новых методов и систем единиц измерений и физических постоянных.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2:

**Законодательная метрология устанавливает**

- 1) разработку новых методов и систем единиц измерений и физических постоянных;

- 2) вопросы практического применения результатов разработок теоретической законодательной метрологий;
- 3) общими фундаментальными вопросами теории измерений;
- 4) обязательные технические и юридические требования по применению единиц физических величин, эталонов, методов средств измерений, направленные на обеспечение единства и точности измерений;
- 5) законодательство в области измерений.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 3.

### **Прикладная метрология изучает**

- 1) разработку новых методов и систем единиц измерений и физических постоянных;
- 2) вопросы практического применения разработок теоретической и положений законодательной метрологии;
- 3) общими фундаментальными вопросами теории измерений;
- 4) обязательные и технические требования по применению единиц ФВ, эталонов, методов средств измерений направленные на обеспечение единства и точности измерений в интересах общества
- 5) законодательство в области измерений;

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 4.

### **Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:**

- 1) законодательная метрология;
- 2) практическая метрология;
- 3) прикладная метрология;
- 4) теоретическая метрология;
- 5) экспериментальная метрология.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания: 5.

### **ЕСКД – это:**

- 1) единая система допусков и посадок;
- 2) единая система технологической документации;
- 3) система показателей качества продукции;
- 4) единая система конструкторской документации.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 6.

### **Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:**

- 1) теоретическая метрология
- 2) законодательная метрология;
- 3) практическая метрология;
- 4) прикладная метрология;
- 5) экспериментальная метрология.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 7.

**Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины:**

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

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 8.

**Государственный метрологический надзор осуществляется:**

1. на частных предприятиях, организациях и учреждениях;
2. на предприятиях, организациях и учреждениях федерального подчинения;
3. на государственных предприятиях, организациях и учреждениях муниципального подчинения;
4. на государственных предприятиях, организациях и учреждениях имеющих численность работающих свыше ста человек;
5. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 9.

**Проверки соблюдения метрологических правил и норм проводится с целью:**

1. определение состояния и правильности применения средств измерений;
2. контроль соблюдения метрологических правил и норм;
3. определение наличия и правильности применения аттестованных методик выполнения измерений;
4. контроль правильности использования результатов измерения;
5. все, кроме "4"

Ответ: \_\_\_\_.

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие понятия и определения**

1	Метрология	1	- деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг;
2	Стандартизация	2	- наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности
3	Сертификация	3	- процедура подтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Укажите объекты метрологии:**

- 1) Ростехрегулирование;
- 2) метрологические службы;
- 3) метрологические службы юридических лиц;
- 4) нефизические величины;
- 5) продукция;
- 6) физические величины.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Обозначение национальных стандартов Российской Федерации:**

- 1) ОСТ
- 2) ГОСТ Р;
- 3) ИСО;
- 4) ГОСТ Р ИСО;
- 5) ГОСТ Р ИСО/МЭК;
- 6) РМГ

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**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.

Ответ: \_\_\_\_\_.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ОПК 2.2 по показателю «Уметь»

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Сертификация в строительстве, за исключением отдельных случаев, является \_\_\_\_\_.**

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Основной нормативно-технический документ по стандартизации \_\_\_\_\_**

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**Технический надзор за строительством осуществляется в соответствии с требованиями \_\_\_\_\_.**

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

1. **Техническое регулирование — \_\_\_\_\_ регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, и утилизации...**

Ответ: \_\_\_\_\_.

**II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**К документам в области стандартизации не относятся:**

- 1) национальные стандарты;
- 2) бизнес-планы.
- 3) технические регламенты.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Система ОСТ – это:**

- 1) группа отраслевых стандартов;
- 2) основные схемы точности;
- 3) общие системы

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:**

- 1) «О стандартизации»;
- 2) «О сертификации»;
- 3) «О защите прав потребителей»

Ответ: \_\_\_\_\_.

### Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-1 ОПК 2.1;	20	
ИД -2 ОПК-2.2.	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-1 ОПК 2.1;	30	
ИД -2 ОПК-2.2	30	
Всего	100	

### Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы,

приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Темы рефератов**

1. Основные цели, задачи и объекты стандартизации.
2. Основные направления формирования стандартизации как научного направления.
3. Стандартизация в условиях развитых рыночных отношений и ее экономические, социальные и коммуникативные функции.
4. Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции.
5. Научно-методические основы стандартизации.
6. Межгосударственные стандарты, их правовой статус.
7. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Технические условия.
8. Разработка, согласование и утверждение технических условий.
9. Правовые основы стандартизации.
10. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
11. Нормоконтроль технической документации и нормативная экспертиза нормативной продукции.
12. Документы по стандартизации и техническим регламентам.
13. Международная и региональная стандартизация.
14. Методы стандартизации.
15. Понятие и характеристика национальных стандартов.
16. Нормативные документы по стандартизации.
17. Сущность стандартизации.
18. Характеристика стандартов организаций.



## Раздел: Сертификация

1. Основные цели, задачи и объекты сертификации.
2. Подтверждение соответствия продукции определенным требованиям нормативных документов (стандартов, ТУ).
3. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя.
4. Сертификация систем качества предприятий, организаций и учреждений на соответствие требований международных стандартов серии ИСО 9000.
5. Задачи сертификации с точки зрения межгосударственных, политических, торгово-экономических и социальных экономических отношений.
6. Обязательная и добровольная сертификация.
7. Схемы и системы сертификации.
8. Структура системы сертификации.
9. Сертификация услуг. Система сертификации услуг и ее особенности.
10. Сертификация систем качества.
11. Основы сертификационных испытаний.
12. Классификация видов контроля, применяемых при сертификации, в зависимости от объекта контроля, средств контроля, от характера и метода контроля.
13. Классификация основных видов испытаний в зависимости от стадии жизненного цикла продукции.
14. Технические и организационные основы обеспечения единства испытаний.
15. Организация деятельности органов по сертификации.
16. Нормативно-техническая документация органа по сертификации. Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.
17. Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия.
18. Международная сертификация.
19. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.
20. Основные понятия в области подтверждения соответствия.
21. Перспективы развития работ в области подтверждения соответствия.
22. Правила и документы по проведению работ в области сертификации.
23. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.
24. Сертификация продукции и услуг: различия.
25. Экологическая сертификация.

## Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат, обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений