

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖИМ
ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
«Горных дисциплин»
«31» июнь 2022 г.
Протокол № 10
Председатель: Н.А. Жук

Утверждаю:
И.о. зам. директора по УР
О.В. Папанова
«15» июнь 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

самостоятельных работ студентов

по учебной дисциплине

ОП.5. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Разработал
преподаватель: В.В. Левада

2022 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Содержание	Кол – во часов	Оценка и контроль
1	Тема 1.1. Ведение. Основные понятия и определения метрологии.	Подготовка сообщения по теме «Понятие о физической величине, значении физической величины, измерении, единицах физических величин, средства измерения».	2	Оценка за подготовку сообщения
2	Тема 1.1. Ведение. Основные понятия и определения метрологии.	Подготовка сообщения по теме «Понятие эталона единицы физической величины .Основные, дополнительные, производные единицы»	2	Оценка за подготовку сообщения
3	Тема 1.2. Метрологические службы и единство измерений	Составление конспекта по теме « Средства измерения массы, весоизмерительные приборы»	2	Оценка за подготовку конспекта
4	Тема 2.1. Система стандартизации	Подготовка сообщения по теме « Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК)».	2	Оценка за подготовку сообщения
5	Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации. Системы общественных стандартов	Подготовка сообщения по теме « Международная и региональная стандартизация».	2	Оценка за подготовку сообщения
6	Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации. Системы общественных стандартов	Подготовка сообщения по теме « Основные международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК .Сотрудничество России с международными организациями».	2	Оценка за сообщение
7	Тема 2.3. Организация работ по стандартизации	Составление конспекта по теме « Организация службы стандартизации на предприятии».	2	Оценка за подготовку конспекта
8	Тема 3.1. Качество и показатели качества продукции	Составление конспекта по теме « Показатели качества технической продукции: надежность, ресурсность, технологичность, эстетичность, экономичность, экологичность, эргономичность, безопасность».	2	Оценка за подготовку конспекта
9	Тема 3.2. Сертификация продукции	Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации	2	Оценка за \схему
10	Тема 3.3. Системы управления качеством	Составление конспекта по теме «Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».	2	Оценка за подготовку конспекта
Итого			20	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

Цель: Понятие о физической величине, значении физической величины, измерении, единицах физических величин, средства измерения

Методические указания: Подготовка сообщения по теме « Понятие о физической величине, значении физической величины, измерении, единицах физических величин, средства измерения».

Форма отчетности: сообщение по теме « Понятие о физической величине, значении физической величины, измерении, единицах физических величин, средства измерения».

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

Цель: Понятие эталона единицы физической величины .Основные, дополнительные, производные единицы

Методические указания: Подготовка сообщения по теме «Понятие эталона единицы физической величины .Основные, дополнительные, производные единицы»

Форма отчетности: сообщения по теме «Понятие эталона единицы физической величины .Основные, дополнительные, производные единицы»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3

Цель: Средства измерения массы, весоизмерительные приборы

Методические указания: Составление конспекта по теме « Средства измерения массы, весоизмерительные приборы»

Форма отчетности: конспект по теме « Средства измерения массы, весоизмерительные приборы»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4

Цель: Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК»).

Методические указания: Подготовка сообщения по теме « Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК»).

Форма отчетности: сообщение по теме « Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК»).

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5

Цель: Международная и региональная стандартизация

Методические указания: Подготовка сообщения по теме « Международная и региональная стандартизация».

Форма отчетности: сообщение по теме « Международная и региональная стандартизация»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6

Цель: « Основные международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК .Сотрудничество России с международными организациями

Методические указания: Подготовка сообщения по теме « Основные международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК .Сотрудничество России с международными организациями».

Форма отчетности: сообщение по теме « Основные международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК .Сотрудничество России с международными организациями».

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7

Цель: Организация службы стандартизации на предприятии»

Методические указания: Составление конспекта по теме « Организация службы стандартизации на предприятии».

Форма отчетности: конспект по теме « Организация службы стандартизации на предприятии».

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8

Цель: Показатели качества технической продукции: надежность, ресурсность, технологичность, эстетичность, экономичность, экологичность, эргономичность, безопасность

Методические указания: Составление конспекта по теме « Показатели качества технической продукции: надежность, ресурсность, технологичность, эстетичность, экономичность, экологичность, эргономичность, безопасность».

Форма отчетности: конспект по теме « Показатели качества технической продукции: надежность, ресурсность, технологичность, эстетичность, экономичность, экологичность, эргономичность, безопасность».

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №9

Цель: Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации

Методические указания: Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации

Форма отчетности: схема классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10

Цель: Составление конспекта по теме «Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».

Методические указания: Составление конспекта по теме «К Составление конспекта по теме «Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».омплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».

Форма отчетности: конспект по теме «К Составление конспекта по теме «Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».омплексная система управления качеством продукции (КСУКП)».

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оформленные работы защищаются учащимися:

-оценка 5 (отлично) ставится за полную обстоятельную защиту работы оформленной согласно требований, без нарушений.

-оценка 4 (хорошо) ставится за содержательную защиту работы или работу оформленную с незначительными отступлениями от требований.

-оценка 3 (удовлетворительно) ставится за посредственную защиту работы, или работы оформленной со значительными нарушениями требований

-оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если работа выполнена с грубейшими нарушениями, защита показывает низкий уровень подготовки студента.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные:

О-1. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/И.А. Иванов, С.В. Урушев, Д.П. Конанов [и др.]; под редакцией И.А. Иванова, С.В. Урушева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 356 с.

О-2. Лобач О.В., Метрология: Учебно-методическое пособие/ О.В. Лобач, Т.С. Романова. – Новосибирск НГТУ, 2019. – 67 с.

О-3. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для вузов /И.А. Иванов, С.В. Урушев, Д.П. Конанов [и др.]; под редакцией И.А. Иванова, С.В. Урушева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 356 с.

Дополнительные :

Д-1. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Ю.В. Димов. - СПб: Питер, 2006

Д-2. Сергеев, А.Г. Метрология: учебное пособие / А.Г. Сергеев, В.В. Крохин – М.: Логос, 2001

**5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	