

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

«ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела

по учебной работе

_____ И.Р.Машнина

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

ОП.03 Метрология. Стандартизация и сертификация

По специальности

21.02.15 Открытые горные работы

2018

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **21.02.15 Открытые горные работы** по программе базовой подготовки

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Н.Ф. Короткова

ЭКСПЕРТ

Начальник отдела по УР
ГАПОУ МО «ОГПК»

_____ И.Р. Машнина

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от 28 сентября 2018 г.

Председатель _____ И.А. Иванова
подпись (инициалы, фамилия)

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год

_____ с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии

_____ (наименование ЦМК)

Протокол № _____ от _____ 20____ г.

Председатель _____
подпись (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.15 Открытые горные работы**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалистов при очной и заочной форме обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
Зачет	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
<i>В том числе:</i>	
Самостоятельная работа по изучению нормативно-технической документации	<i>8</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>8</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и стандартизации		6	
	Содержание учебного материала Введение. Основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации Понятие о техническом регулировании и техническом регламенте	4	
	Практические занятия Структура и порядок разработки технических регламентов (ТР) Пр.р.№1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение Федерального закона о техническом регулировании	4	
Раздел 2 Основы стандартизации		4	2
	Содержание учебного материала Сущность стандартизации. Цели, принципы, функции, задачи стандартизации	2	
	Практические занятия Стандартизация и оценка качества продукции. Пр.р. №2	2	
	Самостоятельная работа студентов Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	2	
Раздел 3 Основы метрологии		20	2
	Содержание учебного материала Основные понятия в области метрологии	2	
	Практические занятия Физические свойства, величины и шкалы; системы физических величин Пр.р.№3 Устройство, назначение и применение концевых мер длины и штриховых инструментов Пр.р. №4	4	

	Содержание учебного материала Виды и методы измерений, погрешность измерений. Общие сведения о размерах Характеристика соединения двух деталей. Определение основных элементов посадок.	4	
	Практические занятия Чтение размеров, определение годности размера Пр.р. №5 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений. Пр.р.№6 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Пр.р.№7	6	
	Содержание учебного материала Правовые и организационные основы метрологической деятельности	2	
	Практические занятия Стандартизация в системе технического контроля и измерений. Метрологическая служба предприятия. Пр.р. №8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Приоритетные составляющие метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.	9	
Раздел 4 Основы сертификации		4	3
	Содержание учебного материала Основные понятия в области соответствия и сертификации	2	
	Практические занятия Порядок проведения сертификации. ПР.р. №9	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации.	3	
	Зачет	2	
	Аудиторная нагрузка в том числе 18ч. – практические занятия	36	
	Самостоятельная работа	18	
	Всего	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место студентов (по количеству студентов) ;
- рабочее место преподавателя дисциплины;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.ЗайцевС.И., Толстов А.Н., Технические измерения.- М.: Изд.центр «Академия», 2018. – 368 с.
- 2.Иванов И.А., Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студентов среднего профессионального образования. – М.: Изд.центр «Академия», 2013. – 336с.
- 3.Лифиц И.М., Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.- М.:Юрайт-Издат, 2014. – 411с.
- 4.Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Дополнительные источники:

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М. Изд.центр 2Академия», 1998.
2. Гончаров А.А., Копылов В.Д., Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240 с.
3. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение: учебник. – М.: высшее образование. 2008 – 575 с.
4. Стандарты ИСО 9000.
5. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

Интернет – ресурсы:

<http://ipipip.ru/zakon-o-tehregulirovanii/>
<http://bourabai.ru/metrology/>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий,.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества. 	<p>Защита практической работы опрос (устный, письменный, комбинированный) : фронтальный, индивидуальный,</p> <p>Оценка устных ответов</p> <p>Оценка практических работ</p>

Лист согласования

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ЦМК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦМК _____ / _____ /