

Аннотация дисциплины

«Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» предназначена для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Подземная разработка рудных месторождений» и входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.27).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ, 216 часов. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (12 часов), практические занятия (6 часов), самостоятельная работа (189 часов), контроль (9 часов). Предусмотрена курсовая работа. Дисциплина реализуется на 3 курсе.

Цель дисциплины – формирование системы знаний умений и навыков в областях деятельности метрологии, стандартизации, и сертификации.

Задачи изучения дисциплины:

1) сообщить теоретические основы метрологии, принципы построения средств измерения и их метрологические характеристики;

2) дать представление об основах взаимозаменяемости в машиностроении;

3) дать представление о методах измерений, испытаний и контроля качества продукции, методах и средства формирования методического и технического обеспечения процессов измерений, испытаний и контроля с требуемым качеством, а также с учётом экономических, правовых и иных требований.

4) способствовать созданию у студентов целостного системного представления об применяемых методах и средствах измерения, стандартизации и сертификации металлургического оборудования.

Перечень предшествующих дисциплин: «Физика», «Геология», «Физика горных пород», «Горнопромышленная экология», «Горное дело и окружающая среда», «Основы горного дела», «Информатика в горном деле», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Материаловедение», «Геодезия».

Для успешного изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-7 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-5 – готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов;

ОПК-6 – готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 - использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов готовностью демонстрировать, навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знает	Основные нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов
	Умеет	Анализировать и управлять ситуацией в сфере по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов
	Владеет	Навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

<p>ПК-20 - умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	Знает	<p>Государственную систему стандартизации Межотраслевые системы (комплексы) стандартов- Международную и региональную стандартизация Основные понятия, цели и объекты сертификации; Правовое обеспечение сертификации, Правила и порядок проведения сертификации</p>
	Умеет	<p>Находить и обрабатывать метрологическую информацию, разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности,</p>
	Владеет	<p>Навыками самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; способностью осуществлять профессиональную деятельность в условиях производства, в соответствии с современными производственными технологиями и нормативами; информационными средствами и технологиями</p>

В рамках дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» методы активного/ интерактивного обучения согласно учебному плану не применяются.