

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»
по специальности
21.05.02 – Прикладная геология**

**специализации: «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»
форма обучения – очная**

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- приобретение обучающимися необходимых знаний по метрологии, стандартизации и сертификации;
- научить специалистов горного производства управлять качеством продукции горного предприятия для обеспечения требований нормативно-технической документации и стандартов;
- привить навыки общих правил, требований и норм выбора методов и средств измерений для достижения требуемой точности контроля показателей качества продукции.

Задачами учебной дисциплины являются:

- уметь выполнять расчеты по технолого-экономическому обоснованию требований сертификации качества горной массы и полезного ископаемого;
- приобретение навыков организации работы по контролю качества продукции горного предприятия;
- обеспечение безопасности технологических процессов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по специальности 21.05.04 – «Прикладная геология».

учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Общая геология;
- Горнопромышленная экология
- Основы гидрогеологии и инженерной геологии.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Основы гидрогеологии и инженерной геологии;
- Петрография.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общекультурные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОК-8. – способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Знать: научные законы и методы при геологической съемке, поиска и разведки месторождений твердых полезных ископаемых; Уметь: использовать научные законы и методы при геологической съемке, поиска и разведки месторождений твердых полезных ископаемых; Владеть персональным компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов.

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-6. использованием 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	Знать: основы метрологии; методы и средства измерений физических величин; правовые основы и системы стандартизации, сертификации; Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; Владеть: методами технического контроля в условиях действующего горного производства.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		36	36
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		54	54
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Метрология.

Тема 1.1. Понятие о качестве. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в повышении качества. Задачи, решаемые метрологией. Физические величины. Единицы измерения. Типы шкал.

Тема 1.2. Международная система единиц. Области и виды измерений в метрологии. Законодательная метрология. Государственная система единства измерений.

Тема 1.3. Техника измерений и основные измерительные системы в машиностроении.

Раздел 2. Стандартизация.

Тема 2.1. Международная организация по стандартизации «ИСО». Цели, задачи и основные направления ее деятельности.

Тема 2.2. Создание Российских стандартов на основе международных ГОСТов. Функции проявления стандартизации. Исторические этапы развития стандартизации в России. Закон «О техническом регулировании» и формирование системы принципов Российской стандартизации.

Тема 2.3. Система государственных и межотраслевых стандартов. Экономическая эффективность стандартизации. Система органов и служб стандартизации в России. Роль стандартизации в охране окружающей среды.

Раздел 3. Сертификация.

Тема 3.1. Законодательная база сертификации. Развитие сертификации в 20-30-е годы прошлого столетия.

Тема 3.2. Обязательная сертификация отечественной и ввозимой на территорию России продукции. Объекты обязательной сертификации.

Тема 3.3. Добровольная сертификация. Объекты добровольной сертификации. Деятельность по сертификации в России на основе закона «О техническом регулировании».

6 Составитель:

Старший преподаватель кафедры открытых горных работ и электромеханики Бич Татьяна Арсентьевна