

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология и стандартизация» для специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализация – Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Метрология и стандартизация» являются формирование у студентов знаний основ метрологии, правовых основ обеспечения единства измерений, правовых основ системы стандартизации, правила и порядка проведения сертификации.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов практического метрологического обеспечения, роли стандартизации, как важнейшего звена в системе управления техническим уровнем и качеством продукции и услуг на всех этапах научных разработок, проектирования, производства и эксплуатации;
- формирование представлений об организационных, научных и методических основах метрологического обеспечения, исторических и правовых основах стандартизации;
- приобрести навыки основных методов измерений, обработки результатов и оценки погрешностей измерений, владения правовой базой стандартизации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению Прикладная геология:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1).

3. Содержание дисциплины

Основные представления метрологии, физические величины и единицы измерения, их воспроизведение; методы и средства измерения, метрологические характеристики средств измерений; принципы работы современных измерительных устройств и их возможности; принципы выбора средств измерений, методики выполнения измерений; основы государственной системы стандартизации, основополагающие документы по стандартизации, принципы и методы стандартизации; категории и виды стандартов, государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов, системы контроля качества испытаний; способы измерения температурных, гравитационных и других полей, их обработки и интерпретации.