

## Аннотация

**учебной дисциплины Б1.О.11 Метрология стандартизация и сертификация**

**направления подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры,**

**профиль «Землеустройство»**

Целью изучения дисциплины «Метрология стандартизация и сертификация» является формирование знаний, умений и навыков в области метрологии стандартизации и сертификации, представляющие собой важные инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных положений метрологии, стандартизации и сертификации, основных понятий и особенностей, объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации;
- формирование представлений о роли метрологии, стандартизации и сертификации, основных методах обеспечения единства измерений, контроля и системы единиц СИ, требований к различным видам документов, схем, чертежей, графическим документам, получение навыков об информационно-измерительных системах и измерительно-вычислительных комплексах, автоматизированных системах контроля и сбора данных;
- получение навыков проведения метрологических действий, сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем.

**Основные темы дисциплины:**

1. История развития стандартизации, метрологии и сертификации в России
2. Метрология и метрологическое обеспечение
3. Стандартизация
4. Сертификация

Дисциплина «Метрология стандартизация и сертификация» входит в перечень курсов обязательной части ОП подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Преподавание и изучение данной дисциплины проводят на основе ранее полученных знаний и навыков таких дисциплин как геодезия, основы землеустройства и кадастра недвижимости, материаловедение, картография, которые составляют теоретическую основу изучаемого предмета.

Знания, умения и навыки, получаемые при изучении дисциплины «Метрология стандартизация и сертификация» будут использованы при изучении следующих дисциплин, таких как «Региональное землеустройство», «Организация и планирование кадастровых работ», выполнении выпускной квалификационной работы, а также в последующей инженерной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта (ОПК-2.3);  
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

**Уметь:** правильно выбрать измерительную технику для конкретных измерений; проводить метрологическую аттестацию методик и средств измерений с использованием контрольно-измерительной аппаратуры; ориентироваться в существующем фонде нормативных документов и справочных материалов; обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по метрологии, стандартизации, сертификации, применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации.

**Владеть:** основными понятиями и определениями, используемые в рамках направления подготовки; навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от

требуемой точности параметра, навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
**Вид промежуточной аттестации:** зачет

Разработчик  
К.Ф.н.

З.И. Воронцова

Зав. выпускающей кафедры  
к.э.н., доцент

Т.А. Щербатова

