

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, сертификация и стандартизация»

Целью освоения дисциплины «Метрология, сертификация и стандартизация» является формирование комплекса научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Задачи

- инженерно-экологическая экспертиза и мониторинг влияния на окружающую среду;
- участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
- мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования; составление технической документации; контроль качества работ;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 – способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов

ПК-7 – способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования;

ПК-11 – способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов.

Содержание дисциплины

Тема 1 Метрология как наука об измерениях. Количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.

Тема 2 Закономерности формирования результата измерения

Тема 3 Алгоритмы обработки многократных и однократных измерений

Тема 4 Основные понятия, связанные со средствами измерений.

Тема 5 Понятие метрологического обеспечения. Организационные,

Тема 6 научные и методические основы метрологического обеспечения.

Тема 7 Квалиметрия

Тема 8 Правовые и организационные основы стандартизации.

Тема 9 Научные и методические основы стандартизации

Тема 10 Правовые и организационные основы сертификации.

Экологическая сертификация.

Тема 11 Стандарты в сфере управления качеством, охраны природы, природообустройства и водопользования.

Объем дисциплины:

108 часа, 3 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля:

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Выполняют расчетно-графическую работу. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.