

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.23 Метрология, сертификация и стандартизация

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков при изучении научных принципов и методов метрологического обеспечения производства, стандартизация, сертификация и их роль в повышении качества выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины: дать обучаемым необходимый объем теоретических и практических навыков, которые позволят:

- организовывать метрологическое обеспечение строительных процессов, процессов производства строительной продукции и контроля качества в строительстве;
- овладеть основными методами организации контроля качества строительства, выпускаемой продукции;
- овладеть методами сбора исходных данных из действующих нормативных документов для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- выполнять работы по стандартизации строительных и других процессов в организации и по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в строительстве;
- участвовать в разработке документации системы менеджмента качества строительной организации

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-7	Способность решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования.	<p>Знать: основные положения установления соответствующими сертифицирующими органами обеспечения требуемой уверенности, что продукция, услуга или процесс соответствуют определенному стандарту или другому нормативному документу.</p> <p>Уметь: анализировать качество работ, услуг и продукции с учетом уровня достигнутого прогресса техники, технологий и науки.</p> <p>Владеть навыками: организации и проведения работ по контролю качества продукции в соответствии с требованиями стандартов, технических условий, утвержденных образцов и другой технической документации; контроля соблюдения технологической дисциплины; повышения технического уровня и качества продукции.</p>
ПК-11	Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов.	<p>Знать: основные положения об измерениях, способах обеспечения их единства и путях приобретения нужной точности.</p> <p>Уметь: разбираться в принципах устройства и работы конкретных видов оборудования, особенностях его эксплуатации, причинах основных отказов, обеспечивать безопасные условия обслуживания.</p> <p>Владеть навыками: разработки методики путей измерений, а также методов установления точности и верности измерении.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Метрология, сертификация и стандартизация» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование».

4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Общие сведения о метрологии.
- Раздел 2. Физические величины и единицы их измерения.
- Раздел 3. Методы и принципы измерений.
- Раздел 4. Метрологический контроль и надзор.
- Раздел 5. Теоретические основы стандартизации.
- Раздел 6. Национальная и международная стандартизация.
- Раздел 7. Документы в области стандартизации.
- Раздел 8. Система стандартизации в строительстве.
- Раздел 9. Основные понятия сертификации.
- Раздел 10. Нормативная база сертификации.
- Раздел 11. Состояние и перспективы развития сертификации.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

Контактная работа – 81(26) час, в том числе:

- лекции – 18(6) часов,
- лабораторных занятия – 18(6) часов;
- практические занятия – 36(8) часов.

Самостоятельная работа – 63(118) часа.

Аттестация – зачет.