**Аннотация дисциплины**

**"Метрология, стандартизация и технический контроль"**

**Цель дисциплины** состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации (использования) продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации и процессов разработки и внедрения систем управления качеством, метрологической экспертизы использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание компетенций, формируемых полностью  или частично данной дисциплиной |
| ПК–4 | способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов |
| ПК–7 | способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования |

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направление подготовки 20.03.02 – "Природообустройство и водопользование", по профилям "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", "Инженерные системы с/х водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов".

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид занятий | Форма обучения | | |
| очная | заочная | |
| программа подготовки | | |
| полная | полная | ускоренная |
| 1. Аудиторные занятия, всего, часов | 48 | – | – |
| в том числе:  1.1. Лекции | 16 | – | – |
| 1.2. Лабораторные работы | – | – | – |
| 1.3. Практические (семинарские) занятия | 32 | – | – |
| 2. Самостоятельная работа, часов | 60 | – | – |
| Всего часов (стр. 1 + стр. 2) | 108 | – | – |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 3 | – | – |

Формы промежуточной аттестации – экзамен

Перечень изучаемых тем (приводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины):

|  |
| --- |
| 1. Введение. Физическая величина. Единица физической величины. Размерности физических величин |
| 2. Измерение физических величин. Методы измерений физических величин |
| 3. Средства измерений |
| 4. Погрешности измерений |
| 5. Обеспечение единства измерений |
| 6. Основы стандартизации. |
| 7. Методы стандартизации |
| 8. Технический контроль. Методы технического контроля |
| 9. Стандартизация в системе технического контроля |
| 10. Организация контроля и испытаний. Основные стадии контроля качества. Техническое обеспечение испытаний и контроля качества |