

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.**

**Направленность (профиль): Интеллектуальные машины и  
оборудование в АПК**

## **I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Метрология, стандартизация и сертификация - дисциплина, обеспечивающая эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

**1.1. Цель дисциплины** – получение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции; метрологическому и нормативному обеспечению производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции; планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины:**

- дать основные понятия, термины и их определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- рассмотреть наиболее важные правовые и нормативные документы метрологии, стандартизации и сертификации;
- ознакомиться с основными видами и методами измерений, средствами измерения и их метрологическими характеристиками, причинами возникновения погрешностей;
- изучить основные методы, способы и средства получения и обработки измерительной информации, привить навыки инструментальных измерений.

## **II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

### **2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.13) основной профессиональной образовательной программы.

### **2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| <b>Наименование<br/>предшествующих</b> | 1. Математика |
|                                        | 2. Физика     |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 3. Начертательная геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | 4. Инженерная графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся                  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные (базовые) понятия, определения и законов математики, физики и инженерной графики.</li> <li>➤ основные физические величины, единицы их измерения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.</li> <li>➤ работать с научной литературой и научно-информационными ресурсами.</li> <li>➤ решать типовые задачи, связанные с основными разделами математики, физики и инженерной графики.</li> <li>➤ использовать основные математические и физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ методами проведения физических измерений;</li> <li>➤ навыками работы на персональном компьютере</li> </ul> |

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                    | Индикаторы достижения компетенции                                               | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2            | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять | <b>ОПК-2.3</b><br>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты | <b>Знать:</b> виды стандартов и состав обязательных требований государственных и межгосударственных стандартов, применяемых в Российской Федерации |

|  |                                                          |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | специальную документацию в профессиональной деятельности | проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования                                                  | <p><b>Уметь:</b> формулировать и оформлять требования к точности в конструкторских документах</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов</p>                                                                                                                                                                       |
|  |                                                          | <p><b>ОПК-2.4</b><br/>Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> | <p><b>Знать:</b> методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности</p> <p><b>Уметь:</b> проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД</p> |

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часов)**