

## «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,2 ЗЕТ (80 час.)**

**2. Цель изучения дисциплины** состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг).

**Задачи дисциплины** - изучение учащихся метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством; метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

**3. Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла (ОП. 09). Осваивается на 2 курсе.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-механик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия).

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В результате изучения дисциплины студент *должен*

**Знать:**

- ✓ основные понятия метрологии;
- ✓ задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- ✓ формы подтверждения качества;
- ✓ **основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;**
- ✓ терминологию и единицы измерения величин в соответствии действующими стандартами международной системой единиц СИ.

**Уметь:**

- ✓ применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- ✓ оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- ✓ использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- ✓ приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами международной системой единиц СИ;

**владеть:** методами контроля качества продукции и технических процессов.

**5. Содержание дисциплины.** Основные разделы:

- 1) Основные термины и понятия метрологии.
- 2) Средства, методы и погрешности измерений.
- 3) Принципы построения средств измерений и контроля. Выбор средств измерений.
- 4) Измерения физических величин.
- 5) Основы обработки результатов измерений.
- 6) Понятие, цели и задачи государственной системы стандартизации (ГСС).
- 7) Комплексные системы государственных стандартов.
- 8) Стандартизация норм взаимозаменяемости деталей машин.
- 9) ЕСДП – основа норм взаимозаменяемости.
- 10) Сущность и содержание сертификации
- 11) Квалиметрические методы оценки и управление уровнем качества продукции и услуг.
- 12) Российская, региональная и международные схемы и системы сертификации
- 13) Практика сертификации систем обеспечения качества в России и за рубежом
- 14) Организационно-методические принципы сертификации
- 15) Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные и практические работы, курсовая работа.

**7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом**