

I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, включает:

- 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;
- разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

При этом бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению (в числе прочих) следующих профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

организационно-управленческая деятельность:

- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;

проектная деятельность:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий

1.1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование понимания основ и особенностей реализации важнейших инструментов обеспечения качества и безопасности продукции - метрологии, стандартизации, сертификации, подтверждения соответствия и технического регулирования.

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 ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ (ОПОП) БАКАЛАВРИАТА

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

Метрология, стандартизация и сертификация относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.11) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	1. Математика
	2. Физика
	3. Начертательная геометрия
	4. Инженерная графика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ основные (базовые) понятия, определения и законов математики, физики и инженерной графики. ➤ основные физические величины, единицы их измерения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД. ➤ работать с научной литературой и научно-информационными ресурсами. ➤ решать типовые задачи, связанные с основными разделами математики, физики и инженерной графики. ➤ использовать основные математические и физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методами проведения физических измерений; ➤ навыками работы на персональном компьютере

Освоение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин профессионального цикла: Диагностика и техническое обслуживание машин; Сельскохозяйственные машины, Электропривод и электрооборудование, Надежность и ремонт машин, Эксплуатация машинно-тракторного парка, Эксплуатация электрооборудования, Основы проектирования сельскохозяйственных машин и др.

III ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6	способность проводить и оценивать результаты измерений	Знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
		Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности, использовать графическую техническую документацию
		Владеть: методами выполнения процессов измерения и оценивания результатов измерения на основе современного оборудования и технических средств
ОПК-7	способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Знать: основные требования и показатели качества продукции и управления технологическими процессами
		Уметь: использовать показатели качества продукции к управлению технологическими процессами
		Владеть: методами определения показателей качества продукции и принятия решений управления технологическими процессами

ПК-4	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Знать: виды стандартов и состав обязательных требований государственных и межгосударственных стандартов, применяемых в Российской Федерации
		Уметь: формулировать и оформлять требования к точности в конструкторских документах
		Владеть: навыками определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
ПК-11	способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Знать: методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности
		Уметь: проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий
		Владеть: приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.

Общая трудоемкость дисциплины 216 час., 6 з.е.