

БПОУ ВО «ГРЯЗОВЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель правления

Племзавод - Колхоз "Аврора",

«20 » 08

2021г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ ВО

«Грязовецкий политехнический

техникум»

А.С. Маслов

«30» августа 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП 09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Специальность: 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования»

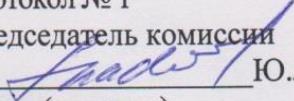
г. Грязовец
2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии по
общепрофессиональным дисциплинам и
профессиональным модулям отделения
«Механизация сельского хозяйства»

Протокол № 1

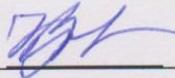
Председатель комиссии

 Ю.Л. Гладков
(подпись)

« 30 » августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ОМР

 Е. В. Зиновьева

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования представленную преподавателем БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум» И.М.Даниловой

Представленная на рецензию программа содержит пояснительную записку, тематический план, содержание дисциплины, перечень практических работ, вопросы для самостоятельной работы обучающихся, список рекомендованной литературы, итоговый контроль знаний.

В пояснительной записке раскрыты требования стандарта, относящиеся к данной дисциплине, цели и задачи курса, его роль и значение в общей системе дисциплин и прописаны содержание и формы контроля.

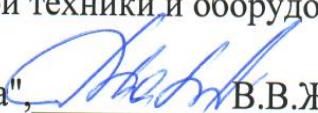
В программе последовательно изучается материал, отдельные темы. Содержание дисциплины содержит требования к знаниям и умениям обучающихся по каждой теме дисциплины. В содержании учтены все темы данной дисциплины и связь с другими дисциплинами.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических умений и навыков предусмотрено проведение практических работ, что способствует развитию точности, самостоятельности и аккуратности при оформлении работ.

Объём материала, заложенного в программе, позволяет подготовить качественных специалистов и отвечает современным требованиям к обучению и практическому владению по данной дисциплине.

В программе представлены материалы по текущему и итоговому контролю знаний, список рекомендованной литературы, а сама программа удобна в пользовании.

Представленная рабочая программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе по подготовке обучающихся по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Председатель правления Племзавод - Колхоз "Аврора",  V.B. Жильцов

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

1.3. Область применения примерной рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, Рабочей программой воспитания по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3..Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества » обучающийся должен:

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 соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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 с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональные компетенции:

3.4.1. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц:

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.

ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

3.4.2. Эксплуатация сельскохозяйственной техники;

ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.

ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

3.4.3. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники:

ПК 3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.

ПК 3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием.

ПК 3.3. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами.

ПК 3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.

ПК 3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой.

ПК 3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.

ПК 3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания,

ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники.

3.4.4. Организация работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия):

ПК 4.1. Планировать основные производственные показатели машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.

ПК 4.4. Осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 1Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 13Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 18Готовый к профессиональному самосовершенствованию и труду на благо родного края, в целях развития Вологодской области

ЛР19Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
Самостоятельная работа Количество часов для самостоятельной работы может быть увеличено образовательной организацией за счет использования времени вариативной части (должна составлять не более 30% от объема дисциплины)	2
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт	2

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ			
Тема 1.1. Система стандартизации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.</p> <p>Лабораторные работы – не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>	1	1
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение с/х. Метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>	1	2
Тема 1.3. Международная стандартизация	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации,</p>	1	1

	участвующие в работе ИСО.		
	Лабораторные работы - не предусмотрены		
	Практические занятия - не предусмотрены		
	Контрольные работы - не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена		
Раздел 2. ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ			
Тема 2.1. Стандартизация промышленной продукции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>	1	1
Тема 2.2. Стандартизация и качество продукции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Св-ва качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надёжность. Эффективность использования промышленной продукции. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия – не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>	1	1
Тема 2.3. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур. Моделирование размерных цепей. Моделирование точности размерных цепей фланцевых соединений. Моделирование электронных цепей.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия – не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p>	1	1

	Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена		
Раздел 3. СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ			
Тема 3.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>	1	1
Раздел 4. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ НОРМ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ			
Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные положения, термины и определения. Графическая модель формализации точности соединений. Расчёт точностных параметров стандартных соединений.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия – не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы – не предусмотрена</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>	1	1
Тема 4.2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Функционирование системы.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p>	1	1

	<p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Тема 4.3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Система допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормированной точности. Калибры для гладких цилиндрических деталей.</p>	1 6	3 2
	<p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p>		
	<p>Практические занятия –</p> <p>1. «Расчет и автоматизированный поиск допусков и посадок»</p>		
	<p>Контрольные работы – не предусмотрена.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Раздел 5. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ			
Тема 5.1. Общие сведения о метрологии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.</p>	1 1	2 1
	<p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p>		
	<p>Практические занятия - не предусмотрены</p>		
	<p>Контрольные работы - не предусмотрены</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Тема 5.2. Стандартизация в системе технического контроля и измерения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и, элементов информационных технологий.</p>	1	1

	<p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Тема 5.3. Средства, методы и погрешность измерения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия -</p> <p>1. «Инструмент для измерения линейных размеров (штангенинструмент, его внешний вид и техника измерений)»;</p> <p>2. «Оценка погрешности измерений микрометров (микрометры, их внешний вид и техника измерений)».</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>	1	3
Раздел 6. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ			
Тема 6.1. Методологические основы управления качеством	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции.</p>		1

	<p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>		
Тема 6.2. Сущность управления качеством продукции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение. Сопровождение и поддержка электронным обеспечением.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>	1	1
Раздел 7. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ			
Тема 7.1. Сущность и проведение сертификации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.</p>	1	1
	<p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Тема 7.2. Международная сертификация	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p>	1	1

	<p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>		
Тема 7.3. Сертификация в различных сферах	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – не предусмотрена</p>	1	1
Раздел 8. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ			
Тема 8.1. Экономическое обоснование стандартизации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчётов экономической</p> <p>эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации. Стандартизация и экономия материальных ресурсов.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Контрольные работы - не предусмотрены</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрена</p>	1	1
Тема 8.2. Экономика качества продукции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.</p> <p>Лабораторные работы - не предусмотрены</p> <p>Практические занятия - не предусмотрены</p> <p>Дифференцированный зачёт</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся – разработка реферата</p>	1 2 2	
	ВСЕГО	34/2/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»,

оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных плакатов и наглядных пособий;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- измерительные инструменты, техническими средствами обучения:

 - персональный компьютер;
 - мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы. Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов:

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Иванов И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. изд. Академия, 2019 год ISBN издания: 101119225(в количестве 1 шт.)
[Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.book.ru/>
- 2..Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КноРус, 2019. — 304 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-04980-8.

3.Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие /
3.А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2019. — 172 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-
406-03751-5

3.Метрология, стандартизация, сертификация и ТР -Метрология,
стандартизация и подтверждение соответствия : учебник / И.М. Лифиц. —
Москва : КноРус, 2019. — 299 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-05805-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также фронтального опроса и письменных работ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	- использовать в деятельности документацию систем качества;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	- приводить несистемные величины Измерений в соответствии с Действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	- результативности работы обучающегося В результате освоения учебной дисциплины при выполнении заданий на практических занятиях и самостоятельной работы.	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.
ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	обучающийся должен знать: - основные понятия метрологии;	Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет
ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.	- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.
ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с	- формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет

<p>технологической картой.</p> <p>ПК 3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.</p> <p>ПК 3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием.</p> <p>ПК 3.3. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами.</p> <p>ПК 3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.</p> <p>ПК 3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой.</p> <p>ПК 3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.</p> <p>ПК 3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 4.1. Планировать основные производственные показатели машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка.</p>	<p>Личностные результаты реализации программы воспитания</p> <p>ЛР 1Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>ЛР 2Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном</p>	<p>Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.</p>
---	--	--

<p>самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p> <p>ЛР 3Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p> <p>ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР 5Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p> <p>ЛР 6Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>ЛР 7Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p> <p>ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных</p>		<p>зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе. Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стеновых докладов Дифференцированные задания по карточкам Дифференцированный зачет Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.</p>
---	--	--

<p>игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p> <p>ЛР 13Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 14Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 15Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p> <p>ЛР 18Готовый к профессиональному самосовершенствованию и труду на благо родного края, в целях развития Вологодской области</p> <p>ЛР 19Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства</p>		<p>Дифференцированные задания по карточкам</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.</p> <p>Составление конспектов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Собеседование</p> <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка стендовых докладов</p> <p>Дифференцированные задания по карточкам</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе.</p> <p>Составление конспектов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Собеседование</p> <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка стендовых докладов</p> <p>Дифференцированные задания по карточкам</p>
--	--	--