

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

для студентов, обучающихся по специальности 35.02.16 Эксплуатация
и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (утвержден 09.12.2016 № 1564) и учебного плана специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Ученым советом ГАГУ (от 31.01.2019., протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 16 мая 2019 года, протокол № 10.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования среднего профессионального образования.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Аграрный колледж Горно-Алтайского государственного университета.

Составитель: Пивоварова Л.И., преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в ходе освоения ППСЗ по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном образовании в области механизации сельского хозяйства.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины является изучение основ метрологии, стандартизации, основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.

Главной задачей является формирование знаний об основных требованиях нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

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;

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

Формируемые 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 языках.

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 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

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.

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.

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 снятия с хранения сельскохозяйственной техники.

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.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>16</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>7</i>
в том числе:	
<i>Подготовка сообщений, докладов Составление схем, таблиц, тестов</i>	<i>4</i>
<i>Подготовка к зачету</i>	<i>3</i>
<i>Итоговая аттестация в форме - Дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала	Объем часов		Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	
Раздел 1		Метрология				
Тема 1.1. Теоретическая	1	Введение. Структура дисциплины, порядок изучения, итоговой аттестации. Метрология как наука. Предмет изучения. Роль метрологии	2	Вводная лекция, интерактив презент.	2	
	2	Основные термины и их характеристика. Система физических величин и их единиц	2	Урок Проблемное обучение	2	
	3	Изучение нормативных документов по метрологии. Ознакомление с системой национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений СИ».	2	ПЗ Работа в малых группах	3	
	Самостоятельное изучение		2	Доклады, презентации	3	
	4	Виды и методы измерений, их характеристика	2	Урок-диалог	2	
	5	Решение задачи на правила перевода национальных единиц измерения в международные	2	Практическое занятие, урок-поиск	3	
	Раздел 2. Стандартизация					

Тема 2.1. Методологические основы стандартизации	6	Методологические основы Сущность, исторический аспект стандартизации	2	Урок, презентация	2
	7	Категории стандартов и их классификация. Виды стандартов и Порядок разработки стандартов	2	Урок, Кластерный метод	2
	8	Правовые основы стандартизации Изучение законов стандартизации		Практическое занятие, ПК	3
	9	Методы стандартизации Классификация характеристика методов стандартизации Осуществление руководства и контроля в области стандартизации	2	Практическое занятие, ПК презентация, видеосюжет	2
Тема 2.2. Сертификация как основа качества продукции	10	Сертификация. Основные понятия сертификации Системасертификации Функциисертификации	2	Урок, презентация, кластер	3
	12	Правовые основы сертификации Изучение форм сертификации	2	Практическое занятие	3
	13	Органы ,службы и законы в области сертификации в РФ	2	Практическое занятие	2
Самостоятельная работа Общая характеристика стандартов разных категорий			6	Самостоятельное изучение	1
Раздел 3 Подтверждение качества					

Тема 3.1 Формы подтвержден ия качества.	14	Характеристика требований к качеств у продукции Жизненный цикл продукции характеристика его этапов Объекты, управлению качеством.	2	урок	2
	15	Разработка и внедрение систем качества брака и потерь от брака (Решение задач)	2	Практичес кое занятие	2
Тема 3.2. Регулирован ие в области обеспечения качестваи безопасно сти пищевых продукто в.	16	Технологическое обеспечение качества; системы качества. Управление каче ством продукции. «Петлякачества»	2	Практичес кое занятие	
		<i>Всего –40 час. Обязательная аудиторная нагрузка –32 час</i>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, измерительные инструменты (весы, гири, линейки, термометры), проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018)

MS Windows (договор Tr000075134 от 20.02.2016, договор 10/20 от 27.02.2020)

MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016)

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, плакаты, макеты, экран, кодоскоп, кодотранспаранты, плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ А.И. Шарапов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию	Устный опрос: Собеседование, зачет. Тесты
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; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	

Составитель:

Преподаватель высшей квалификационной категории

Л.И. Пивоварова

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей

О.А. Попова

Обновления рабочей программы утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 27.08.2020 протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей

О.В. Сметанникова

Обновления утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 25.01.2021 протокол № 7.

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей

Н.Г. Алексеева