

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

для студентов, обучающихся по специальности
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 30.01.2020, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14 мая 2020 года, протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агронмия

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 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в ходе освоения ППССЗ по специальности 35.02.05 Агрономия в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном образовании в области агрономии.

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 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 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.

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.

ПК 2.1. Определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов.

ПК 2.3. Организовывать и проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс ремонта сельскохозяйственных машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 3.4. Выполнять восстановление деталей машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

ПК 4.1. Планировать основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка.

ПК 4.2. Планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования.

ПК 4.3. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 4.4. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.5. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Подготовка сообщений, докладов	6
Составление сообщений, презентаций, конспектов, выполнение тестов	6
Подготовка к зачету	4
<i>Итоговая аттестация в форме зачета в 7 семестре</i>	<i>Дифференцированного</i>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»**

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов		Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Раздел 1		Метрология			
	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	2	ПЗ Работа в малых группах	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
Самостоятельная работа <i>Подготовка к тестированию, Словарная работа Сообщение по теме: Виды и методы измерений</i>			8		
Раздел 2. Стандартизация					
Тема 2.1. Законодательная база стандартизации	6	Методологические основы стандартизации. Объекты, понятия, классификация объектов	2	Урок	2
	7	Правовые основы, цели и принципы сертификации Виды нормативных документов при стандартизации	2	Практическое занятие	3
Тема 2.2. Нормативные документы	8	Участники и формы обязательной сертификации. Добровольная сертификация	2	Практическое занятие	3
	9	Система сертификации Меркурий	2	Урок	2
	10	Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике	2	Урок	1
Самостоятельная работа Сообщения Общая характеристика стандартов разных			8	Самостоятельное Изучение тест	1

категорий Система сертификации Меркурий в Республики Алтай					
Раздел 3 Подтверждение качества					
Тема 3.1 Формы подтверждения качества.	11	Характеристика требований к качеству продукции Жизненный цикл продукции характеристика его этапов Объекты, субъекты, принципы и функции управления качеством	2	урок	2
		продукции. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством.			
	12	Качество продукции, показатели качества и методы их оценки	2	Практическое занятие	2
	13	Разработка и внедрение систем качества на предприятиях. Проверка систем качества. Анализ брака и потерь от брака (Решение задач)	2	Практическое занятие	2
	14	Экономические категории качества, затраты на качество, их классификация Контрольные карты. Структурирование функций качества	2	Урок-поиск	
Тема 3.2. Регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.	15	Технологическое обеспечение качества; системы качества. Управление качеством продукции. «Петля качества»	2	Урок Развитие Крит. мышления	2
	16	Обобщение материала по дисциплине	2	Урок	
		<i>Всего –48час. Обязательная аудиторная нагрузка – 32 час</i>			
Всего:			48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете и компьютерном классе

Оборудование:

Рабочее место преподавателя.

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

Программное обеспечение:

KasperskyEndpointSecurity 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)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>

Дополнительные источники:

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
<p>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 действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>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</p>	<p>Устный опрос: Собеседование, сообщения, доклады, творческие работы зачет. Тесты</p>

Составитель:

Преподаватель высшей квалификационной категории *Л.И. Пивоварова* Л.И. Пивоварова
категории

Председатель цикловой комиссии
агрономии и технических специальностей

О.В. Сметанникова О.В. Сметанникова