МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор Т.Х. Кабалоев
«28» февраля 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

35.02.06 Технология производства и переработки с.х. продукции

Квалификация выпускника

технолог

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3года 10 месяцев

По программе базовой подготовки

Владикавказ 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Горский ГАУ» Аграрный колледж

Разработчики: Джелиева Инна Казбековна, к.б.н., преподаватель.

Рабочая программа одобрена цикловой комиссией технологических дисциплин.

Протокол № 7 от «26» 02 2019 г.

Председатель цикловой комиссии _____ /Р.М.Сокаева/

Зам. директора по УМР _____ /Э.К. Тотрова/

2

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **……**4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ **……**16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..…19

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих 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 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

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

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.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	65
в том числе:	
лабораторные занятия	13
практические занятия	26
контрольные работы	-
курсовая работа(проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)	-
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме другой формы контроля в 6 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Обьем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение в дисциплину			
Введение в метрологию, стандартизацию и сертификацию	1. Цели, задачи и принципы метрологии, стандартизации сертификации 2. Правовые основы метрологии, стандартизации сертификации	2	1
Раздел 1. Метрология			
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	1.Основные понятия и определения метрологии. Объекты измерений. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений	2	1, 2
	2.Международная система единиц. Эталоны величин . Средства, методы и погрешности измерений. Виды измерений	2	
	Лабораторная работа №1 Виды и методы измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2,3
	Подготовка глоссария , реферат «История развития метрологии в России»		
	Подготовка сообщения «Международные метрологические организации»	2	

Тема 1.2. Государственный метрологический контроль и надзор	1.Метрологический контроль и надзор. Государственные испытания средств измерений. Поверка средств измерений. Российская система калибровки	2	1,2
	2.Понятие и виды метрологической экспер-тизы, ее цели и задачи, сопутствующие термины.	2	
	Практическая работа № 1. Нормативная база обеспечения единства измерений	4	3
	Лабораторная работа №2 Функциональный анализ методик выполнения измерений	3	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2,3
	Подготовка отчета по практической работе		
	Подготовка сообщения «Метрологический контроль и надзор», «Структура РСК»	3	
	Подготовка реферата «Виды поверок измерений»	2	
Раздел 2. Стандартизация			
Тема 2.1. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством	1.Сущность и цели стандартизации, основ-ные положения в области стандартизации. Деятельность Госстандарта России	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2,3
	Подготовка глоссария, доклад на тему «Международная стандартизация и ее значение»		

	Лабораторная работа №3 Анализ предметного содержания нормативных документов	4	2
Тема 2.2. Международная, региональная и национальная сертификация	1. Уровни стандартизации. Организационная структура ИСО.	2	2
	Практическая работа №2		3
	1. Изучение классификации стандартов	2	
	2. Анализ структуры различных видов стандартов	2	
	3.Поиск необходимых стандартов по информационному указателю стандартов	2	
	Лабораторная работа №4 Стандартизация в РФ. Поиск и идентификация нормативных документов по актуализируемым признакам	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Составление схем «Организационная структура ИСО»	2	1,2
Тема 2.3. Государственная система стандартизации РФ	1.Организация работ по стандартизации РФ. Порядок разработки стандартов	2	2
	2. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов		
	Практическая работа №3		
	Систематизация, кодирование и классификация	4	3

	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовить доклады по теме: 1.История развития стандартизации; системы и виды стандартизации; стандартизация услуг; нормативные документы по стандартизации.	2	2
	2.Международная стандартизация и ее значение	2	
Тема 2.4. Стандарты, обеспечивающие качество продукции	1.Система стандартов технической подготовки производства. Стандарты, обеспечивающие качество продукции на стадии эксплуатации. Стандарты на системы качества продукции.	2	2
	Практическая работа № 4		
	1.Изучение ФЗ «О техническом регулировании».	2	1,2
	2.Анализ требований стандартов к продукции животноводства	2	
	3.Анализ требований стандартов к товарным качествам зерна, плодоовощной продукции	2	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Доклады на тему: 1.Значение проблемы повышения качества продукции, 2.Стандартизация и экология.	4	2
Тема 2.5. Технологичекое обеспечение качества.	1.Роль технологии производства в обеспечении качества. Системы управления	2	2

Системы качества	качеством продукции, основные принципы. Исходные данные обеспечения качества. Последовательность и содержание этапов обеспечения качества		
	Практическая работа №5		
	Мероприятия по обеспечению качеством	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающегося	2	1,2
	Подготовка реферата «Формирование качества изделия при проектировании» Изучение ФЗ «О техническом регулировании».		
Тема 3.1. Основные термины и определения в области сертификации	1.Общие понятия, цели и принципы сертификации. Критерии обеспечения качества сертификации. Требования к форме и содержанию сертификата.	2	2
	Практическое занятие № 6	2	2,3
	Подготовка глоссария		
	Лабораторная работа №5	4	1,2
	1.Оформление документации на сертификацию продукции.		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	1,2
	Реферат «Значение сертификации и декларации соответствия товаров и услуг в рыночных условиях»		
Тема 3.2. Правила проведения	Правила проведения сертификации продукции растениеводства.	2	2

сертификации и декларации соответствия продукции растениеводства, товаров и услуг			
	Практическая работа №7		
	1.Изучение порядка и правил проведения сертификации сельскохозяйственной продукции.	2	2.3
	2. Оценка и подтверждение качества продукции сельского хозяйства	2	
	3.Заполнение документов на сертифицированную продукцию	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Обязательная и добровольная сертификация; законодательство РФ о сертификации, общие требования к нормативным документам на сертифицированную продукцию; сертификационные и экспертные испытания пищевой продукции и продовольственного сырья	4	2

Тема 3.3. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований	Контроль и испытания: понятие, назначение, классификация, краткая характеристика важнейших видов. ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля». Полномочия органов государственного контроля (надзора)	2	2
	Практическая работа № 8		
	1.Анализ структуры технических регламентов на конкретную продукцию и решение ситуационных задач	2	2,3
	2.Изучение ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля».	2	
Всего:		65/26/13/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества». Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети колледжа и к сети Интернет;

-комплект деталей, измерительных инструментов, приборов и приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- экран

- мультимедийный комплекс

-персональные компьютеры,

-интернет-ресурсы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Законы, подзаконные акты и нормативные документы:

1. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 - ФЗ (с изменениями от 09.05.2005 №45 - ФЗ, от 01.05.2007 № 65 - ФЗ, от 01.12.2007 № 309 - ФЗ, от 18.07.2009 №189 ФЗ, от 30.12.2009 №385 - ФЗ);

2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102 ФЗ.

3. Постановление правительства РФ от 1 декабря 2009 №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной

сертификации и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которого осуществляется в форме принятия декларации о соответствии.
4. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.
5. ГОСТ 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005.
6. Законы Российской Федерации "О стандартизации", "О сертификации продукции, и услуг".

Основные источники:

1.Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества : учебное пособие / Г. А. Любимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76671

2. Анисимов, В. П. Метрология, стандартизация и сертификация (в сфере туризма): Учебное пособие / В.П. Анисимов, А.В. Яцук. - Москва : Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с. (ПРОФИль). ISBN 978-5-98281-084-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/397143

3. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. (Высшее образование: Бакалавриат)ISBN 978-5-16-004750-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/424613

4. Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Д. Д. Грибанов. -

ПРОВЕРЕНО
Библиотека

1-е изд. - Москва : МГТУ «МАМИ», 2009. - 142 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/432192

Дополнительные источники:

1.Дерюшева, Т. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия/ДерюшеваТ.В. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 228 с.: ISBN 978-5-7782-1756-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/549426. – Режим доступа: по подписке.

2.Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1689-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56609. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПРОВЕРЕНО
Библ

Интернет-ресурсы:

http://www.gost.ru/

hhttp://www.gostinfo.ru/ttp://www.standard.ru/

Электронные ресурсы:

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016г. (автоматически пролонгируется)	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №3112 эбс от 07.05.2018г.	15.05.2018г. - 15.09.2019г.	
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. 28.12.2019г.	
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» www.agrobase.ru Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019 - 29.03.2020г.	
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru; Договор №93-УТ/2018 от 30.01.2018	01.02.2018г. – 08.02.2019г.	
Многофункциональная система «Информио» http://wuz.informio.ru Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019	08.04.2019г. - 06.05.2020г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18492094 от 21.06.2018	21.06.2018г. - 09.2019г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18498169 от 09.09.2019г.	19.09.2019г. - 19.09.2020г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №3949 эбс от 16.09.2019г.	16.09.2019г – 31.12.2019г.	Лист изменений и дополнений
«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов». www.e.lanbook.ru Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019г. (автоматически пролонгируется)	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор № 4232 от 21.01.2020г.	01.01.2020г. -15.09.2020г.	
ООО «Гарант-Кавказ»	В бухгалтерии	

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
Усвоенные знания	
- основные понятия метрологии - задачи стандартизации, её 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	письменный, устный опрос, тестирование, работа с литературой, внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания, составление таблицы
Освоенные умения	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов наблюдение и оценка выполнения практических занятий оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой наблюдение и оценка выполнения практических занятий использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества наблюдение и оценка выполнения практических занятий приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ	письменный, устный опрос, тестирование, работа с литературой, внеаудиторная самостоятельная работа, творческие задания