

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

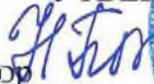
Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института  Лефлер Т.Ф.
"15" 05 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  Тыжикова Н.И.
"16" 05 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и подтверждение качества
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

Курс: 3

Семестр: 5

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: Техник-пчеловод

Срок освоения ОПОП: 2 года 6 месяцев

Красноярск, 2018

Составители: Юдахина М.А., к. с.-х. н.

 «5» 05 2018 г.

Рецензент: к.с.-х.н., ген. директор ОАО «Красноярская агрохим» Шадрин С.В.

 «5» 05 2018 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.13 «Пчеловодство», примерной программой по дисциплине «Пчеловодство» и профессионального стандарта «Пчеловод» № 34164 от 29.09.2014.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 11 «10» 05 2018 г.

Зав. кафедрой: Лефлер Т.Ф. доктор с.-х. наук, профессор

 «10» 05 2018 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
_____ протокол № 9 «25» 05 2018 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.в.н., доцент _____ Турицына «25» 05 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности)
Лефлер Т.Ф., д. с.-х. н., профессор _____ Лефлер «10» 05 2018 г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	7
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1. Структура дисциплины	7
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.3. Содержание модулей дисциплины	7
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	10
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
6.1. Основная литература	12
6.2. Дополнительная литература	12
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
10. Образовательные технологии	14
Изменения	16

Аннотация

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла подготовки студентов по специальности 35.02.13 «Пчеловодство». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций (ОК 1- 9; ПК 1.1 - 1.6; ПК 2.1-2.5, ПК 3.1 - 3.2; ПК 4.1 - 4.5) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением качества продукции АПК. Владение методами обеспечения качества невозможно без метрологии, стандартизации, сертификации. Стандартизация, метрология, сертификация – это три взаимосвязанных области знаний, которые являются важными инструментами в обеспечении качества, создании конкурентоспособной продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования и промежуточный контроль в форме контрольной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 48 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 2 часа, практические занятия 30 часа, и 16 часов самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» включена в ОПОП, относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла подготовки студентов.

Реализация в дисциплине «Технология продуктов пчеловодства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по направлению 35.02.13 «Пчеловодство» должна формировать следующие 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 - Обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей;

ПК-1.2 - Обеспечивать сохранность пчел в зимний период;

ПК-1.3 - Обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта;

ПК-1.4 - Выполнять ветеринарные назначения, участвовать в разработке профилактических и лечебных мероприятий;

ПК-1.5 - Обеспечивать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства;

ПК-1.6 - Использовать методы промышленного разведения пчел;

ПК-2.1 - Осуществлять контроль работы нуклеусного хозяйства;

ПК-2.2 - Вести племennую учетную документацию;

ПК-2.3 - Организовывать вывод половозрелых особей;

ПК-2.4 - Обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц;

ПК-2.5 - Проводить селекцию пчелиных семей;

ПК-3.1 - Приучать пчел к опыляемым культурам;

ПК-3.2 - Использовать пчел для опыления различных сельскохозяйственных культур, в том числе в теплице;

ПК-4.1 - Планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области пчеловодства;

ПК-4.2 - Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями;

ПК-4.3 - Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения;

ПК-4.4 - Вести утвержденную учетно-отчетную документацию;

ПК-4.5 - Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области пчеловодства

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: математика, введение в специальность, биология медоносной пчелы и пчелиной семьи.

Особенностью дисциплины является изучение использования пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования при производстве конкурентоспособной продукции пчеловодства.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей аттестации (контрольных работ) и промежуточной аттестации в виде контрольной работы.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель дисциплины – получение студентами основных научно-практических знаний в области стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач контроля качества продукции; нормативно-техническому обеспечению производства, переработки, эксплуатации, реализации и утилизации продукции, метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– законодательные и правовые нормативные акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управлению качеством

– систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, и техническими регламентами

– методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции

– способы анализа качества и управления технологическими процессами.

Уметь применять:

– Федеральные законы и другие нормативные документы в практической деятельности производства и переработки продукции АПК

– методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по стандартизации и сертификации продукции, процессов и систем качества

– методы анализа данных о качестве продукции.

Владеть:

– методами и средствами контроля качества продукции, методами и средствами поверки средств измерений

- контрольно-измерительной техникой для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	48	48
Контактная работа	32	32
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	2	2
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	30	30
Самостоятельная работа (СРС)	12	12
самостоятельное изучение тем и разделов	10	10
подготовка к текущему контролю	4	4
подготовка к промежуточному контролю	2	2
Вид контроля:	контрольная работа	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2 Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			ТО	ЛПЗ	СРС	
1	Модуль 1 Введение.	2,5	2		0,5	контрольная работа
2	Модуль 2 Метрология и стандартизация.	25,5		18	7,5	контрольная работа
3	Модуль 3 Сертификация и аккредитация.	20		12	8	контрольная работа

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модуль 1 Введение.	2,5	2		0,5
Модуль 2 Метрология и стандартизация.	25,5		18	7,5
Модуль 3 Сертификация и аккредитация.	20		12	8
ИТОГО	48	2	30	16

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Введение:

Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Современная научно-техническая политика в области здорового питания и продовольственной безопасности России.

Модуль 2 Метрология и стандартизация:

Нормативные документы технические регламенты и ГОСТы в пищевой промышленности. Основные направления формирования стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции. Основные положения государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Международные организации по стандартизации ИСО, МЭК. Состав, структура и методология деятельности. Концепция развития стандартизации с учетом требований ВПО. Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Технические условия: разработка, согласование и утверждение технических условий. Основные положения Закона РФ «О стандартизации». Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. основополагающие документы, определяющие деятельность в области стандартизации, метрологии и сертификации стран - участниц межгосударственной стандартизации. Метрология. Физические величины и шкалы физических величин. Основные понятия и задачи метрологии. Области и виды измерений метрологии. Шкалы

измерений. Международная система единиц физических величин. Основные и производные единицы СИ. Квалиметрия. Классификация показателей качества. Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Стандартизация промышленной продукции. Стандартизация и качество продукции. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс. Методы стандартизации как процесс управления. Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Правовые основы стандартизации в Российской Федерации. Категории нормативных документов и объекты стандартизации. Состав и назначение стандартов ГСС РФ. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Применение международных и национальных стандартов на территории Российской Федерации. Экономическое обоснование стандартизации

Модуль 3 Сертификация и аккредитация:

Цель сертификации. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя. Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации. Схемы сертификации. Системы сертификации. Структура системы сертификации. Участники сертификации. Сертификация систем качества. Государственный контроль и надзор. Международная деятельность в области сертификации. Основные методы оценки соответствия при сертификации. Особенности измерений, испытаний и контроля продукции. Изучение законов «О защите прав потребителей», «О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг». Организация деятельности органов по сертификации. Требования к органу по сертификации и его функции. Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сущность и проведение сертификации. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем качества. Государственный контроль и надзор. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг». Организация и порядок проведения добровольной сертификации. Назначение и отличительные особенности добровольной сертификации. Схемы сертификации продукции. Виды сертификации. Участники обязательной сертификации и их функции. Последовательность проведения сертификации. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1 Введение.			2
		Лекция № 1 Современная научно-техническая политика в области здорового питания и продовольственной безопасности России.		2
	ИТОГО			2

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 2 Метрология и стандартизация.			18
		Занятие № 1. Нормативные документы технические регламенты и ГОСТы в пищевой промышленности.	Контр. работа в конце модуля	2
		Занятие № 2 Основные направления формирования стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		продукции.		
		Занятие № 3 Основные положения государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов.		2
		Занятие № 4 Международные организации по стандартизации ИСО, МЭК. Состав, структура и методология деятельности. Концепция развития стандартизации с учетом требований ВПО		2
		Занятие № 5. Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Технические условия: разработка, согласование и утверждение технических условий.		2
		Занятие № 6 Основные положения Закона РФ «О стандартизации». Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.		2
		Занятие № 7 основополагающие документы, определяющие деятельность в области стандартизации, метрологии и сертификации стран - участниц межгосударственной стандартизации.		2
		Занятие № 8 Метрология. Физические величины и шкалы физических величин. Основные понятия и задачи метрологии. Области и виды измерений метрологии.		2
		Занятие № 9 Шкалы измерений. Международная система единиц физических величин. Основные и производные единицы СИ.		2
2	Модуль 3 Сертификация и аккредитация.			12
		Занятие № 10 Цель сертификации. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя. Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации.		2
		Занятие № 11 Схемы сертификации. Системы сертификации. Структура системы сертификации. Участники сертификации. Сертификация систем качества.		2
		Занятие № 12 Государственный контроль и надзор. Международная деятельность в области сертификации.	Контр. работа в конце модуля	2
		Занятие № 13 Основные методы оценки соответствия при сертификации. Особенности измерений, испытаний и контроля продукции.		2
		Занятие № 14 Изучение законов «О защите прав потребителей», «О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг».		2
		Занятие № 15 Организация деятельности органов по сертификации. Требования к органу по		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		сертификации и его функции. Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.		
	ИТОГО			30

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модуль 1 Введение.		0,5
		1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины.	0,5
	Модуль 2 Метрология и стандартизация.		7,5
		2. Система стандартизации	0,25
		3. Стандартизация в различных сферах	0,25
		4. Международная стандартизация	0,25
		5. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	0,25
		6. Стандартизация промышленной продукции	0,25
		7. Стандартизация и качество продукции	0,25
		8. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли	0,25
		9. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	0,25
		10. Методы стандартизации как процесс управления	0,25
		11. Государственный стандарт при производстве кисломолочных изделий.	0,25
		12. Экспертиза и сертификация при производстве продуктов из оленины.	0,25
		13. Экспертиза и сертификация продуктов с использованием растительного сырья.	0,25
		14. Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.	0,25
		15. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	0,25
		16. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости	0,25
		17. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	0,25
		18. Правовые основы стандартизации в Российской Федерации	0,25
		19. Категории нормативных документов и объекты стандартизации	0,25
		20. Состав и назначение стандартов ГСС РФ	0,25
		21. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ)	0,25
		22. Применение международных и национальных стандартов на территории Российской Федерации	0,25
		23. Экономическое обоснование стандартизации	0,25
	Подготовка к текущему контролю		2
	Модуль 3 Сертификация и аккредитация.		8
		24. Сущность и проведение сертификации	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		25. Международная сертификация	0,25
		26. Сертификация в различных сферах	0,25
		27. Сертификация систем качества	0,25
		28. Государственный контроль и надзор	0,25
		29. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг»	0,25
		30. Организация и порядок проведения добровольной сертификации	0,5
		31. Назначение и отличительные особенности добровольной сертификации	0,5
		32. Схемы сертификации продукции	0,5
		33. Виды сертификации.	0,25
		34. Участники обязательной сертификации и их функции	0,25
		35. Последовательность проведения сертификации	0,25
		36. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации	0,5
		Подготовка к текущему контролю и контрольной работе	3
	ВСЕГО		16

В случае отсутствия студента на аудиторных занятиях по любым уважительным или неуважительным причинам, а также получения неудовлетворительных результатов на первоначальных этапах промежуточного аттестационного контроля знаний по работе над учебной дисциплиной «Пчеловодство», обучаемый дополнительно творчески работает и оформляет реферат по темам пропущенных занятий, предоставляя его в соответствии со стандартными требованиями на проверку, и защищает аналитические материалы своей самостоятельной индивидуальной работы перед ведущим преподавателем.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 9

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 1	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 2	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 3	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 4	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 5	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 6	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 7	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 8	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ОК 9	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.1	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.2	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.3	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.4	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.5	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 1.6	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 2.1	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 2.2	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 2.3	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 2.4	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 2.5	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 3.1	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 3.2	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .

Компетенции	Лекции	ИЗ	СРС	Вид контроля
ПК 4.1	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 4.2	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 4.3	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 4.4	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .
ПК 4.5	1-3	1-15	1-20	Контр. работа .

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества : учебное пособие / Г. А. Любимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с.
2. Смирнова Н. А. Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции: учеб. пособие / Н. А. Смирнова, Е. Б. Барабанова, Г. М. Копылов. - Омск : Омский ГАУ, 2015. - 92 с.
3. Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Беспанев. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 320 с.
4. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: / Г. С. Шарафутдинов и др. - Лань, 2016. - 621

6.2. Дополнительная литература

1. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 410 с.

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
4. 18 Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. АBBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат №FCRC- 1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
9. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
11. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
12. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
13. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
14. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru>

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра: Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 35.02.13 «Пчеловодство»

Дисциплина Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины: лекции 2 часа; практические занятия 48 часа; СРС 16 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная литература										
Л, ЛПЗ, СРС	Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие	Г. А. Любимова	Волгоградский ГАУ,.	2016		+			25	ЭБС Лань
Л, ЛПЗ, СРС	Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции: учеб. пособие	Н. А. Смирнова, Е. Б. Барabanова, Г. М. Копылов,	Омский ГАУ	2015		+			25	ЭБС Лань
Л, ЛПЗ, СРС	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: учебное пособие	А. Я. Тамахина, Э. В. Беспанев.	Санкт-Петербург: Лань	2015		+			25	ЭБС Лань
Л, ЛПЗ, СРС	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства	Г. С. Шарafутдинов и др	Санкт-Петербург: Лань	2016		+			25	ЭБС Лань
Дополнительная литература										
Л, ЛПЗ, СРС	Управление качеством	А. В. Тебекин	Москва: Юрайт	2014		+			25	Эл. ресурс

Зав. библиотекой Председатель МК  институтаЗав. кафедрой 

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: контрольные работы.

Промежуточный контроль контрольная работа.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Дисциплина ведется на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Лекционные занятия проходят в аудитории В 1-35 она оснащена следующим оборудованием: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung (инв № 000000011014571); Комплект электропитания ЦЭ (220 В, 2 кВт) в комплекте с УЗО, Экран Rover 213*213 см с электроприводом, белый мат (инв № 000000011014112); AMIS INSTALL30W инсталляционная акустическая сист (инв №№ 000000011014469, 000000011014470, 000000011014471, 000000011014472, 000000011014475); AMIS 250 6-канальный микшер-усилитель 250Вт/4Ом,10 (инв № 000000011014466); Столы лекционные (инв №№ 4101360295; 4101360291; 4101360281; 4101360289; 4101360280; 4101360297; 4101360296; 4101360288; 4101360287; 4101360290; 4101360285; 4101360294; 4101360284; 4101360293; 4101360283; 4101360286; 4101360292), Стол преподавательский (инв № 4101360298), Доска 3-х мод (мел) (1000x3000 мм) (инв № 000000021026459), Кафедра напольная (инв № 000000021026205).

Лабораторные занятия проходят в аудитории 1-09 - лаборатории " Метрологии, стандартизации и подтверждения качества", она оснащена следующим оборудованием: парты, доска аудиторная для написания мелом, учебно-методическая литература, информационные стенды, улей для пчел (инв № 000000210160016), пчеловодный инвентарь, телевизор плазменный Samsung PS-43D450A2W (инв № 2101040996), Ноутбук Samsung 300E5A-A06 B950 2Gb 500G DVD-SMulti 15,6"HD (инв № 2101041034), Переносное мультимедийное оборудование: проектор NEC (инд. № 2101340512), ноутбук Asus (инв. №021024295), экран.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучение последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером. При этом обучение рекомендуется в течение одного семестра.

Внедрена кредитно-модульная система обучения. При введении кредитно-модульной системы обучения сформирован учебный план таким образом, чтобы он обеспечивал студентам возможности:

- При посещении студентами лекционных и лабораторных занятий;
- Получение дополнительных баллов при самостоятельной работе студентов.

Студент перед началом дисциплины должен быть ознакомлен с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой системой.

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Современная научно-техническая политика в области здорового питания и продовольственной безопасности России. История развития стандартизации.	ПЗ	Презентация	1,5
Основные направления формирования стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции.	ПЗ	Видеофильм, презентация	1,5
Основные положения государственной системы стандартизации.	ПЗ	Презентация	0,5

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Международные организации по стандартизации ИСО, МЭК. Концепция развития стандартизации с учетом требований ВПО	ПЗ	Видеофильм, презентация	1
Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Технические условия: разработка, согласование и утверждение технических условий.	ПЗ	Презентация	2
Основные положения Закона РФ «О стандартизации». Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	ИЗ	Презентация	1
Метрология. Физические величины и шкалы физических величин. Основные понятия и задачи метрологии. Области и виды измерений метрологии.	ПЗ	Презентация,	2
Шкалы измерений. Международная система единиц физических величин. Основные и производные единицы СИ.	ПЗ	Видеофильм, презентация	1
Квалиметрия. Классификация показателей качества	ПЗ	Презентация	1
Цель сертификации. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя. Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации.	ПЗ	Видеофильм, презентация	1,5
Государственный контроль и надзор. Международная деятельность в области сертификации.	ПЗ	Видеофильм, презентация	1,5
Требования к органу по сертификации и его функции. Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.	ПЗ	Видеофильм, презентация	1,5
Всего:			16
из них, в интерактивной форме			16

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.
07.09.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 07.09.2020 г.

Программу разработали:

Юдахина М.А. к. с.-х. н.



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» для студентов 3 курса института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, обучающихся по направлению подготовки 35.02.13 - «Пчеловодство», разработанную на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, доцентом, к.с.-х.н. Юдахиной М.А.

«Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является частью цикла, относящегося к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла подготовки студентов по направлению 35.02.13 - «Пчеловодство». Особенностью дисциплины является изучение технологии производства конкурентоспособной продукции пчеловодства. Целью дисциплины является получение студентами основных научно-практических знаний в области стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач контроля качества продукции; нормативно-техническому обеспечению производства, переработки, эксплуатации, реализации и утилизации продукции; метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

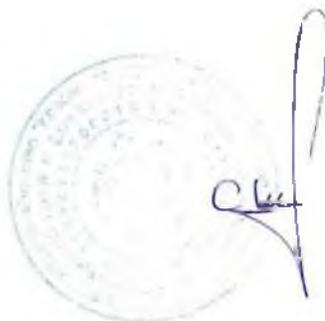
Данный курс включает практические и самостоятельные занятия. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением качества продукции АПК. Владение методами обеспечения качества невозможно без метрологии, стандартизации, сертификации. Стандартизация, метрология, сертификация - взаимосвязанные области знаний, которые являются важными инструментами в обеспечении качества, создании конкурентоспособной продукции, что дает студентам возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки в своей профессиональной деятельности.

Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют плану, предложенному автором, и подробно описаны в модулях. Соответствия в соответствии с ФГОС СПО по направлению 35.02.13 «Пчеловодство» и профессионального стандарта «Пчеловод» № 34164 от 29.09.2014 программа «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» имеет логически завершенную структуру, включает в себя все необходимые и приобретаемые в процессе изучения навыки и умения. В программе указаны блоки модульных единиц как элективного, практического, так и самостоятельного материала.

Данная рабочая программа по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», составленная доцентом, к.с.-х.н. Юдахиной М.А. на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, успешно используется в учебном процессе института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины для подготовки студентов по направлению подготовки 35.02.13 - «Пчеловодство».

Рецензент:

к.с.-х.н., генеральный директор
ОАО «Красноярскаягрошлем»



Шадрин С.В.