

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джембулатова»**

Факультет технологический

**Кафедра технологии хранения, переработки и стандартизации
сельскохозяйственных продуктов**



Утверждаю

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 31 » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов
их переработки»**

Направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки - «Хранение и переработка
плодов и овощей»

Квалификация - Магистр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала, 2022

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта программа подготовки: академическая магистратура по программе магистратуры 35.04.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №708 от 26.07.2017г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Рамзанов О.М. к. с.-х. н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии хранения, переработки и стандартизации с.-х. продуктов « 09 » 03 2022 г., протокол № 8 .

Заведующий кафедрой



М.Г. Магомедов

Рабочая программа одобрена методической комиссией технологического факультета « 15 » 03 2022 г., протокол № 7 .

Председатель методической комиссии факультета



Г.А.Макуев

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
4.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	5
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины по видам занятий	6
5.2. Тематический план лекций.....	7
5.3. Тематический план практических и лабораторных- занятий.....	7
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	11
7. Фонды оценочных средств	16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	16
7.3. Типовые контрольные задания	19
7.4. Методика оценивания знаний, умений и навыков	31
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	32
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	33
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	35
11. Информационные технологии и программное обеспечение	38
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	39
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	39
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	41
Лист регистрации изменений в РПД.....	42

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины- формирование теоретических знаний и практических навыков по стандартизации и сертификации продукции садоводства.

Задачи дисциплины включают:

- Основы стандартизации.
- Контроль качества продукции в сельском хозяйстве.
- Основы сертификации.
- Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
- Показатели качества, стандартизация и сертификация плодов, овощей, винограда и продуктов их переработки.
- Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

ПК-4.2 Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества плодовоовощного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов

ПК-4.3 Применяет знания требований нормативной и законодательной базы по контролю безопасности и качества плодовоовощного сырья и продуктов его переработки.

Код и ком - петенций	Содержание компетенции (индикатор)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ПК-4 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и	ПК-4.2Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества плодовоовощного сырья, продуктов его переработки и упаковочных	стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки,	основные понятия по сертификации; показатели безопасности и продукции садоводства	проводить взаиморасчеты за реализованную продукцию садоводства	инструментами мотивации выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства

безопасностью растений и одческой продукции	материалов				
	ПК-4.3Применяет знания требований нормативной и законодательной базы по контролю безопасности и качества плодовоовощного сырья и продуктов его переработки	сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки	систему показателей, характеризующих качественное и безопасное состояние продукции садоводства	осуществлять контроль качеством производимой продукции садоводства при хранении реализации	инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» входит в блок дисциплин - часть, формируемая участниками образовательных отношений - Б1.В.05 программы магистров, призвана стать важной ступенью на пути освоения науки и важнейшей сферы человеческой деятельности – стандартизации.

Дисциплина «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» изучается на 2 курсе в 3 семестре в соответствии с учебным планом.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» являются курсы: «Безопасность плодовоовощного сырья и продуктов переработки».

Дисциплина «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» является основополагающей для прохождения в последующих семестрах практики: Технологическая (проектно-технологическая практика), преддипломная практика и выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.1.Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	3 семестр
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего),	36(8)*	36(8)*
в т.ч. лекции	12(2)*	12(2)*
практические занятия	24(6)*	24(6)*
Самостоятельная работа, в т.ч.:	144	144
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	50	50
другие виды самостоятельной работы	28	28
Промежуточный контроль, зачет с оценкой	36	36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	2курс
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего),	14(4)*	14(4)*
в т.ч. лекции	6(2)*	6(2)*
практические занятия	8(2)*	8(2)*
Самостоятельная работа, в т.ч.:	166	166
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	116	116
другие виды самостоятельной работы	20	20
Промежуточный контроль, зачет с оценкой	-	-

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)			Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	ЛЗ	
1	Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки	120	8(1)*	14(4)*	-	84
2	Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки	60	4(1)*	10(2)*	-	60
Всего:		180	12(2)*	24(6)*	-	144

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)			Самосто- ятельная работа
			Лекции	ПЗ	ЛЗ	
1	Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки	120	4(1)*	6(1)*	-	110
2	Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки	60	2(1)*	2(1)*	-	56
Всего:		180	6(2)*	8(2)*	-	166

5.2. Тематический план лекций Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки		
1	Основы стандартизации в с.-х. и продукции садоводства	2(2)*
2	Структура стандартов на плоды и овощи	2
3	Классификация стандартов по переработке	2
4	Международная организация ИСО 9000	2
Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки		
5	Понятия о сертификации, сущность и цели сертификации.	2
6	Порядок проведения сертификации продукции, Сертификация продуктов переработки	2
Всего		12(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки		
1	Основы стандартизации в с.-х. и продукции садоводства	2(2)*
2	Структура стандартов на плоды и овощи	2
Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки		
6	Понятия о сертификации, сущность и цели сертификации. Порядок проведения сертификации продукции, схема обязательной и добровольной сертификации.	2
Всего		6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий Очная форма обучения

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки		
1	Органы и службы по стандартизации, категории, объекты стандартов	2(2)*
2	Классификация стандартов, структура стандартов на плоды и овощи	4(2)*
3	Оценка качества семечковых и косточковых культур	4
4	Оценка качества ягод и овощей	4
Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки		
5	Изучение схем сертификации принятой в РФ (ПЗ)	6(2)*
6	Порядок сертификации пищевой продукции по документам системы ГОСТ Р	4
Всего:		24(6)*

Заочная форма обучения

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
Раздел I. Стандартизация плодов и овощей и продуктов их переработки		
1	Органы и службы по стандартизации, категории, объекты стандартов	2(1)*
2	Классификация стандартов, структура стандартов на плоды и овощи	2
3	Оценка качества семечковых и косточковых культур, ягод и овощей	2
Раздел II. Сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки		
5	Изучение схем сертификации принятой в РФ (ПЗ)	1(1)*
6	Порядок сертификации пищевой продукции по документам системы ГОСТ Р	1
Всего:		8(2)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п раздел а	Наименование темы	Содержание раздела	Компетенции
1	Основы стандартизации в с.-х. и продукции садоводства	Государственный надзор и ведомственный контроль за внедрением и соблюдением стандартов, технических условий.	ПК - 4.2; ПК - 4.3
	Структура стандартов на плоды и овощи	Структура стандартов: вводная часть, технические требования, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Требования к качеству свежего продовольственного картофеля, заготавливаемого, поставляемого и реализуемого в розничной торговой сети, а также картофеля, предназначенного для переработки на продукты питания и для переработки спиртовыми и крахмалопаточными предприятиями. Государственные стандарты на капусту, морковь, свеклу, лук, чеснок, томаты, огурцы и другую сочную продукцию. Требования стандартов к семечковым, косточковым, цитрусовым плодам и ягодам, винограду. Порядок приемки, отбора проб и оценки качества картофеля, овощей, плодов и ягод. Требования стандартов к товарной обработке и упаковке плодоовощной продукции, маркировке, транспортированию и хранению. Особенности заготовок плодоовощной продукции и влияние ее качества на расчеты при продаже государству. Правила сертификации плодов и овощей. Государственные стандарты на продукты переработки из плодов и овощей и правила их сертификации. Требования стандартов к консервированной продукции	ПК - 4.2; ПК - 4.3

№ п/п раздел а	Наименова- ние темы	Содержание раздела	Компе- тен- ции
2	Понятия о сертификации, сущность и цели сертификации. Порядок проведения сертификации	<p>Система сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья. Основные понятия: сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификация соответствия, аккредитация, знак соответствия.</p> <p>Принципы сертификации. Органы по сертификации. Формы сертификации: обязательная и добровольная. Обязательная сертификация пищевой продукции. Порядок проведения сертификации. Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р. Идентификация продукции. Российская система сертификации (РСС).</p> <p>Правила заполнения бланка сертификата соответствия на требования безопасности продукции</p>	ПК - 4.2; ПК - 4.3

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Внеаудиторная самостоятельная работа магистров включает следующие виды:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- решение задач;
- написание реферата;
- подготовку к зачету с оценкой.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

Тематический план самостоятельной работы Очная форма обучения

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополни тельная (из п.8 РПД)	(интерне т- ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Организация работ по стандартизации в РФ. Органы и службы стандартизации	2	1,3	5-9	1-14
2	Международное сотрудничество в области стандартизации и сертификации	4	1,3	5-9	1-14
3	Контроль качества продукции в с/х. термины и определения основных	6	1,2,3	5,8	1-14
4	Управление качеством продукции в с/х	6	1,2,33	5-9	1-14
5	Система сертификации пищевых продуктов и продовольственного	6	2,3	5-9	1-14
6	Стандартизация семян и посадочного материала	6	1-3	5-9	2,3,6-10
7	ГОСТ 16270-70. Яблоки свежие ранних сроков созревания	6	1,3	5-9	1-14
8	ГОСТ 21832-76 Абрикосы свежие. Технические условия	6	1,3	5-9	2,3,6-10
9	ГОСТ Р 53990-2010 Виноград свежий столовый. Технические условия	6	1,3	6-9	2,3,6-10
10	ГОСТ 26545-85Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия	6	1-3	6-9	2,3,6-10
11	ГОСТ 26678-85 Капуста белокочанная	6	1-3	-6-9	1-14

	свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия				
12	ГОСТ 1721-85 Морковь столовая свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.	6	1-3	6-10	1-14
13	ГОСТ 1725-85 Томаты свежие. Технические условия.	6	1-3	6-9	1-14
14	ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»	6	1-3	7,8	2,3,6-10
15	ГОСТ Р 52186-2003 Консервы Соки фруктовые восстановленные Технические условия	6	1-3	6-9	1-14
16	Международная организация по стандартизации ИСО 9000	6	1-3	5-9	2,3,6-10
17	ГОСТ Р 52681-2006 Виноградарство. Термины и определения	6	1,3	5-9	2,3,6-10
18	ГОСТ 27819-88 Яблоки свежие Хранение в холодильных камерах Технические условия»	6	1-3	5-9	1-14
19	ГОСТ 34314-2017 Группа С32. Межгосударственный стандарт. Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле Технические условия	6	1-3	5-9	1-14
20	ГОСТ 28562-90 Продукты переработки плодов и овощей	6	1-3	5-9	1-14
21	ГОСТ Р 52681-2006 Виноградарство. Термины и определения	6			
22	ГОСТ 27819-88 Яблоки свежие Хранение в холодильных камерах Технические условия»	6			
23	Органолептический метод оценки качества продукции	6			
24	Лабораторный метод оценки качества продукции	6			
25	ГОСТ Р 52185-2003 Соки фруктовые концентрированные. Технические условия	6			
Всего		144			

**Тематический план самостоятельной работы
Заочная форма обучения**

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол- во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)

1	Организация работ по стандартизации в РФ. Органы и службы стандартизации	4	1,3,4	5-9	1-14
2	Международное сотрудничество в области стандартизации и сертификации	4	1,3,4	5-9	1-14
3	Контроль качества продукции в с/х. термины и определения в области качества	4	1,2,3	6,8	1-14
4	Управление качеством продукции в с/х	4	1,2,3	5-9	1-14
5	Система сертификации пищевых продуктов и продовольственного товара	4	2,3	5-9	1-14
6	Порядок разработки стандартов	4	1,3,4	8-9	1-14
7	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.	4	1,3,4	8-9	1-14
8	Структура стандартов на плоды и овощи	6	1-3,4	8-9	1-14
9	Контроль качества продукции в сельском хозяйстве. Термины и определения	6	1,3,4	5-9	1-14
10	Стандартизация семян и посадочного материала	6	1-4	5-9	1-14
11	Методы оценки качества продукции	6	1-4	5-9	1-14
15	ГОСТ 16270-70. Яблоки свежие ранних сроков созревания	6	1,2,3	8-9	2,3,6-10
16	ГОСТ 21832-76 Абрикосы свежие. Технические условия	6	1,3,4	6-9	2,3,6-10
17	ГОСТ Р 53990-2010 Виноград свежий столовый. Технические условия	6	1,3,4	8-9	2,3,6-10
18	ГОСТ 26545-85 Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия	6	1,2,4	6-9	2,3,6-10
19	ГОСТ 26678-85 Капуста белокочанная свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия	6	1,2,4	5-9	2,3,6-10
20	ГОСТ 1721-85 Морковь столовая свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.	6	1,3,4	8-9	2,3,6-10
21	ГОСТ 1725-85 Томаты свежие. Технические условия.	6	1-4	5-9	1-14
23	ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»	6	1-4	5-9	1-14
24	Международная организация по стандартизации ИСО 9000	6	1-4	5-9	2,3,6-10
25	ГОСТ Р 52681-2006 Виноградарство. Термины и определения	6	1-4	6-9	2,3,6-10
26	ГОСТ 27819-88 Яблоки свежие Хранение в холодильных камерах Технические условия»	6	1-4	6-9	1-14
27	ГОСТ 34314-2017 Группа С32.	6	1-4	5-9	1-14

	Межгосударственный стандарт. Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле Технические условия				
28	ГОСТ 28562-90 Продукты переработки плодов и овощей	6	1-4	5-9	1-14
29	ГОСТ Р 52185-2003 Соки фруктовые концентрированные. Технические условия	6	1-4	5-9	1-14
30	ГОСТ Р 52186-2003 Консервы Соки фруктовые восстановленные Технические условия	6	1-4	5-9	2,3,6-10
Всего		166			

Учебно – методические материалы для самостоятельной работы:

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. 4-е изд. Стандарт третьего поколения. -СПб.: Питер, 2013. -496 с.:ил.
2. Леонов О.А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Колос, 2009. - с.
3. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Высш. шк., 2006. – 800 с.
4. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 671 с.

Методические рекомендации магистру к самостоятельной работе

Самостоятельная работа магистров, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует магистров на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистра (зачет с оценкой). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, магистрам рекомендуются учебно-методических изданий, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые магистрам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В Интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, магистры сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК - 4.2	Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества плодоовощного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов
3(1)	Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки
1(2)	Безопасность плодоовощного сырья и продуктов переработки
4(2)	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4(2)	Преддипломная практика
4(2)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК - 4.3	Применяет знания требований нормативной и законодательной базы по контролю безопасности и качества плодоовощного сырья и продуктов его переработки
3(1)	Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки
1(2)	Безопасность плодоовощного сырья и продуктов переработки
4 (2)	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4 (2)	Преддипломная практика
4 (2)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибалльной системе			
	«неудовлетворительно»	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК - 4.2	Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества плодоовощного сырья, продуктов его переработки и упаковочных материалов			

Знания:	отсутствие представления об основных понятиях по сертификации; показатели безопасности продукции	освоил основные понятия по сертификации и показатели безопасности продукции садоводства, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями	раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, грамотно изложил основные понятия по сертификации; показатели безопасности продукции садоводства	глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, умело применяет теоретические знания при решении практических задач; умеет правильно использовать основные понятия по сертификации
Умения:	неумение проводить взаиморасчеты за реализованную продукцию садоводства	освоил программный материал проводить взаиморасчеты за реализованную продукцию садоводства	раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу, проводить взаиморасчеты за реализованную продукцию садоводства	глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, умело проводить взаиморасчеты за реализованную продукцию садоводства
Навыки:	не владение инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства	не полное владение инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства, систематическое применение навыков работы со справочной технической литературой	в целом успешно, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков работы инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства	сформированные систематические знания в области аналитической практической работы со справочной технической литературой области технологий для производства высококачественной продукции садоводства

ПК - 4.3 Применяет знания требований нормативной и законодательной базы по контролю безопасности и качества плодоовощного сырья и продуктов его переработки

Знания:	отсутствие представления о системе показателей, характеризующих качественное и безопасное состояние продукции садоводства	неполные представления о системе показателей, характеризующих качественное и безопасное состояние продукции садоводства	сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о системе показателей, характеризующих качественное и безопасное состояние продукции садоводства	сформированные и систематические представления о системе показателей, характеризующих качественное и безопасное состояние продукции садоводства
Умения:	неумение осуществлять приёмку продовольственных товаров по количеству и качеству оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	фрагментарное умение осуществлять контроль за качеством производимой продукции садоводства при хранении и реализации	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение осуществлять контроль за качеством производимой продукции садоводства при хранении реализации	успешное систематическое умение осуществлять контроль за качеством производимой продукции садоводства при хранении реализации, оценивать соответствие товарной информации требованиям НД
Навыки:	не систематическое умение пользоваться инструментами и мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства	в целом успешное, но не систематическое умение пользоваться инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение пользоваться инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства	сформированные и систематические умение пользоваться инструментами мотивации в выборе технологий для производства высококачественной продукции садоводства

7.3. Типовые контрольные задания (тесты)

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Цели стандартизации:
 - а) установление обязательных норм и требований;
 - б) установление рекомендательных норм и требований;
 - в) устранение технических барьеров в международной торговле.
2. Обязательный для выполнения нормативный документ — это:
 - а) национальный (государственный) стандарт;
 - б) технический регламент;
 - в) стандарт предприятия;
 - г) федеральная норма по стандартизации.
3. Международные стандарты могут применяться в России:
 - а) после введения требований международного стандарта ГОСТ Р;
 - б) до принятия в качестве ГОСТ Р.
4. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:
 - а) законом «О защите прав потребителей»;
 - б) законом «О стандартизации»;
 - в) постановлениями Правительства РФ;
 - г) приказами Госстандарта РФ.
5. К функциям ТК по стандартизации относятся:
 - а) определение концепции стандартизации в отрасли;
 - б) участие в международной стандартизации;
 - в) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации;
6. Госнадзор контролирует на предприятии:
 - а) соблюдение требований государственных стандартов;
 - б) соблюдение обязательных требований государственных стандартов;
 - в) сертифицированную продукцию.
7. Крупнейшим специализированным источником информации по стандартизации в мире являются:
 - а) отраслевые журналы;
 - б) ИНФКО/ИСО;
 - в) Госстандарт РФ.
8. Пользуясь Интернетом, можно установить контакты с информационными системами различных международных организаций через посредство:
 - а) ИСОНЕТ;
 - б) Госстандарта РФ.
9. Национальный информационный центр ИСОНЕТ в России:
 - а) Госстандарт РФ;
 - б) ВНИИКИ;
 - в) Издательство стандартов.
10. К приоритетным задачам, связанным с совершенствованием стандартов в РФ, отнесены:
 - а) развитие экспорта товаров;

- б) утилизация отходов;
 - в) охрана труда;
 - г) контроль качества продукции.
11. Требования Кодекса по стандартам ГАТТ/ВТО включают:
- а) своевременную публикацию информации о принятии технического регламента (стандарта);
 - б) устранение технических барьеров в национальной системе оценки соответствия;
 - в) обязательное применение международных стандартов в национальных системах стандартизации.
12. Для вступления России в ВТО необходимо:
- а) создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации;
 - б) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами;
 - в) создать национальный орган по стандартизации.
13. NIST по своему статусу:
- а) коммерческая организация;
 - б) неправительственная некоммерческая организация;
 - в) акционерное общество.
14. Финансирование деятельности BSI осуществляется:
- а) правительством;
 - б) за счет доходов от коммерческой деятельности;
 - в) правительством частично, но в основном доходами от собственной деятельности.
15. Национальные промышленные стандарты Японии носят характер:
- а) обязательный;
 - б) добровольный.
16. Международные стандарты ИСО серии 9000-2000 в России приняты методом:
- а) обложки;
 - б) ссылки на стандарт.
17. Посредством принятия ГОСТ Р в России введены стандарты ИСО серии 9000-2000:
- а) ИСО 9000;
 - б) ИСО 9001;
 - в) ИСО 9002;
 - г) ИСО 9003;
 - д) ИСО 9004.
18. Для стандартов ИСО серии 9000-2000 характерны:
- а) процессный подход;
 - б) функциональный подход;
 - в) ориентация на потребителя.
19. GATS касается:
- а) всех существующих услуг;
 - б) услуг по туризму;
 - в) услуг как объекта международной торговли.

20. GATS содержит правила стандартизации услуг:
- а) да;
 - б) нет.
21. Объектами стандартизации услуг в РФ признаны:
- а) показатели качества (характеристики) услуг;
 - б) ассортимент услуг;
 - в) терминология;
 - г) системы обеспечения качества услуг.
22. Стандартизация в области защиты окружающей среды проводится на основе:
- а) национального законодательства по экологии;
 - б) требований движения «зеленых»;
 - в) по инициативе обществ защиты прав потребителей.
23. Стандартизация в области экологии осуществляется на уровне:
- а) национальном;
 - б) международном;
 - в) национальном с учетом требований международных стандартов.
24. Стандарты ИСО серии 14001 касаются:
- а) экологической терминологии;
 - б) способов утилизации вредных и опасных отходов производства;
 - в) управления охраной окружающей среды.
25. Штриховое кодирование актуально:
- а) во внутренней торговле;
 - б) в международной торговле;
26. Код товара составляют:
- а) национальная организация по стандартизации;
 - б) изготовитель товара;
 - в) торговая организация.
27. Конечный потребитель по цифровому ряду кода может определить:
- а) страну происхождения товара;
 - б) фирму-поставщика;
 - в) качество товара.
28. На какой фазе жизненного цикла потребительских товаров, как правило, появляются стандартизованные модели (варианты):
- а) роста;
 - б) зрелости;
 - в) спада.
29. Для какой концепции маркетинга характерна наибольшая степень стандартизации комплекса маркетинга:
- а) мультинациональной;
 - б) глобальной;
 - в) концентрированной.
30. Как показала практика маркетинга, в международной маркетинговой деятельности наиболее эффективна реклама:

- а) полностью стандартизованная;
 - б) полностью адаптированная;
 - в) стандартизованная, частично адаптированная.
31. Международные стандарты ИСО для стран-участниц имеют статус:
- а) обязательный;
 - б) рекомендательный.
32. Какие из перечисленных товаров — объекты стандартизации МЭК:
- а) медь;
 - б) диэлектрические материалы;
 - в) трансформаторы.
33. Вас интересуют требования международных стандартов к питательной ценности пищевых продуктов. К какому документу вы обратитесь:
- а) международным стандартам ИСО;
 - б) «Кодексу Алиментариус» ФАО/ВОЗ;
 - в) Перечню сертифицированных в РФ пищевых товаров.
34. Стандарты СЕН и СЕНЭЛЕК для национальной экономики стран-членов ЕС:
- а) обязательны;
 - б) рекомендательны.
35. Европейские стандарты (евронормы) обязательны для стран — членов ЕС в связи с
- а) использованием их в определенных отраслях производства;
 - б) указанием соответствующей Директивы ЕС.
36. Отдельные государственные стандарты Советского Союза применяются в качестве межгосударственных в СНГ:
- а) да;
 - б) нет.
37. Идентичные стандарты полностью совпадают по
- а) форме;
 - б) содержанию;
 - в) форме и содержанию.
38. Унифицированные стандарты совпадают по
- а) форме;
 - б) содержанию.
39. Сопоставимые стандарты
- а) гармонизованы;
 - б) негармонизованы.
40. Подтверждение поставщика о соответствии товара имеет форму:
- а) стандарта предприятия;
 - б) заявления-декларации о соответствии;
 - в) сертификата соответствия;
 - г) сертификата качества.
41. Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она:

- а) аттестована;
 - б) имеет нужное оборудование;
 - в) аккредитована.
42. Добровольная сертификация проводится в системах:
- а) добровольной сертификации;
 - б) обязательной сертификации.
43. Обязательная сертификация в РФ введена законами РФ:
- а) «О сертификации»;
 - б) «О защите прав потребителей»;
 - в) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
44. Для товаров, подлежащих обязательной сертификации, ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несут:
- а) торговая организация;
 - б) изготовитель товара;
 - в) испытательный центр;
 - г) Госстандарт РФ.
45. Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивают:
- а) заявитель;
 - б) Госстандарт РФ;
 - в) организация-потребитель (продавец).
46. Схема сертификации товара может включать:
- а) проверку производства;
 - б) инспекционный контроль системы качества;
 - в) испытания типового образца;
 - г) оценку компетентности испытательной лаборатории.
47. Большинство российских испытательных лабораторий аккредитованы на:
- а) техническую компетентность;
 - б) независимость;
 - в) техническую компетентность и независимость.
48. Условия применения знака соответствия в системах сертификации определяются:
- а) Госстандартом РФ;
 - б) заявителем;
 - в) договором между держателем сертификата и лицензиаром.
49. Номенклатуру товаров, подлежащих обязательной сертификации в РФ, определяет:
- а) организация-потребитель;
 - б) заявитель;
 - в) национальный орган по сертификации.
50. Номенклатура товаров, подлежащих обязательной сертификации, распространяется на импортируемые товары:
- а) да;
 - б) нет.
51. Знаки соответствия имеют системы:

- а) обязательной сертификации;
 - б) добровольной сертификации.
52. Партия импортируемого товара сопровождается сертификатом соответствия, выданным зарубежным органом. Сертификат будет признан в России, если:
- а) не истек срок его действия;
 - б) орган, выдавший сертификат, аккредитован Госстандартом РФ;
 - в) орган, выдавший сертификат, аккредитован в системе МЭКСЭ.
53. Правом признания сертификатов соответствия на импортируемые товары обладают:
- а) получатель;
 - б) орган любой российской системы обязательной сертификации;
 - в) Система сертификации ГОСТ Р.
54. Поставщик товара из Республики Корея в Россию осуществил сертификацию в Сингапурской компании «ГОСТ-Азия». Будет ли признан сертификат на территории РФ?
- а) да;
 - б) нет;
 - в) после повторных испытаний по правилам Системы ГОСТ Р.
55. Знаки VDE в Германии подтверждают соответствие требованиям правил и стандартов:
- а) любых сертифицированных товаров;
 - б) электротехнических и электронных изделий;
 - в) изделий, сертифицированных в системе А2.
56. Знак соответствия NF во Франции применим для:
- а) всех видов сертифицированных товаров;
 - б) товаров, сертифицированных на соответствие требованиям национальных стандартов;
 - в) товаров, соответствующих требованиям директив ЕС.
57. Сертификация на соответствие национальным стандартам JIS в Японии:
- а) обязательная;
 - б) добровольная.
58. Принципы гармонизации национальных систем сертификации базируются на:
- а) использовании принципов сертификации ИСО в национальных системах;
 - б) применении международных стандартов ИСО и МЭК для сертификации товаров;
 - в) присоединении страны к международным системам сертификации.
59. Сертификация по Схеме СБ системы МЭКСЭ подтверждает соответствие товара требованиям:
- а) национальных стандартов экспортера;
 - б) стандартов МЭК по безопасности;

в) стандартов импортера.

60. Сертификация изделий электронной техники в РФ осуществляется по правилам:

- а) системы ГОСТ Р;
- б) системы сертификации ИЭТ МЭК;
- в) системы МЭКСЭ.

61. Право выбора способа подтверждения соответствия товара по новым директивам ЕС предоставлено:

- а) изготовителю (поставщику);
- б) испытательной лаборатории;
- в) инспекционному органу.

62. Основным способом доказательства соответствия товара в ЕС является:

- а) обязательная сертификация третьей стороной;
- б) международная сертификация;
- в) декларация изготовителя.

63. Европейский знак (€ подтверждает соответствие товара:

- а) европейским стандартам;
- б) требованиям директив по безопасности;
- в) международным стандартам ИСО.

64. Сертификация системы обеспечения качества в России:

- а) обязательная;
- б) добровольная.

65. Совместная сертификация систем качества выгодна для:

- а) экспортера продукции в Россию;
- б) российских экспортеров;
- в) обеих сторон.

66. Главная цель EQNET:

- а) содействие взаимному признанию сертификатов соответствия;
- б) инспектирование национальных систем сертификации;
- в) разработка правил оценки систем качества.

67. В число объектов экосертификации в РФ включены:

- а) составляющие окружающей среды;
- б) услуги, подлежащие обязательной сертификации;
- в) продукция, если в стандарте имеются требования экологичности.

68. Экосертификация в странах — членах ЕС:

- а) обязательна;
- б) добровольна.

69. Экознак «Зеленая точка» на упаковке товара означает:

- а) безопасность товара;
- б) соответствие товара стандарту;
- в) возможность переработки упаковки.

70. Сертификации в России подлежат услуги:

- а) материальные;
- б) нематериальные;

в) и те и другие.

71. Туристические услуги подлежат сертификации:

- а) да;
- б) нет.

72. Россия присоединилась к GATS:

- а) да;
- б) нет.

73. Составляющие для оценки социальной лояльности организации — это:

- а) способ управления организацией;
- б) система вознаграждений за труд;
- в) уровень технологии.

74. Сертификация социальной лояльности:

- а) обязательная;
- б) добровольная.

75. К особенностям сертификации социальной лояльности относятся:

- а) проведение опросов общественности;
- б) опросы потребителей;
- в) производственные испытания.

76. К законодательной метрологии относятся:

- а) поверка и калибровка средств измерений,
- б) метрологический контроль;
- в) создание новых единиц измерений.

77. Система единиц физических величин — это:

- а) совокупность единиц, используемых на практике;
- б) совокупность основных и производных единиц;
- в) совокупность основных единиц.

78. Кандела — составляющая международной системы единиц SI:

- а) да;
- б) нет.

79. Стандартный образец — это:

- а) однозначная мера;
- б) многозначная мера;
- в) магазин мер.

80. Термометр — это:

- а) прибор прямого действия;
- б) прибор для сравнения;
- в) измерительная установка.

81. Первый в мире официально утвержденный эталон — это:

- а) «метр Архива»;
- б) «килограмм Архива».

82. Метрологические службы предприятий имеют право выдавать сертификаты о калибровке от имени аккредитующих организаций:

- а) да;
- б) нет.

83. Государственная метрологическая служба подчинена:
- а) Правительству РФ
 - б) Госстандарту РФ;
 - в) Госэнергонадзору.
84. Сертификация средств измерений:
- а) обязательная;
 - б) добровольная.
85. Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляют:
- а) Торгово-промышленная палата;
 - б) Министерство экономического развития и торговли РФ;
 - в) Госстандарт РФ.
86. Единство измерений обеспечивают:
- а) ГМС;
 - б) ГСВЧ;
 - в) ГССО;
 - г) ГССД;
 - д) УНИИМ.
87. К государственному метрологическому контролю относятся:
- а) поверка эталонов;
 - б) сертификация средств измерений;
 - в) лицензирование на право ремонта средств измерений.
88. Для подтверждения пригодности средств измерений осуществляются:
- а) калибровка;
 - б) ведомственная поверка;
 - в) метрологическая аттестация.
89. Необходимо сравнить показания двух электроприборов, один из которых работает при постоянном токе, а другой — при переменном. В качестве поверки следует выбрать:
- а) непосредственное сличение с эталоном;
 - б) прямые измерения величины;
 - в) слияние через компаратор.
90. Государственное предприятие готовится к поверке средств измерений своей метрологической лаборатории. Процедуру поверки следует организовать в соответствии с поверочной схемой:
- а) локальной;
 - б) государственной.
91. Государственный метрологический контроль в Германии имеет форму:
- а) превентивного;
 - б) репрессивного;
 - в) испытаний.
92. Деятельность по метрологии в Венгрии контролирует:
- а) Правительство;
 - б) Министерство промышленности и торговли;

- в) Государственное управление по метрологии.
93. Метрологическая деятельность национальных промышленных предприятий:
- а) законодательная;
 - б) прикладная;
 - в) научная.
94. Международная система единиц разработана:
- а) ИСО;
 - б) МОЗМ;
 - в) МОМВ.
95. Сертификат МОЗМ удостоверяет соответствие средств измерения:
- а) международному стандарту;
 - б) рекомендации МОЗМ;
 - в) эталону.
96. Международная система единиц СИ включает единицы:
- а) основные;
 - б) производные;
 - в) те и другие.
97. Страны — члены КООМЕТ сотрудничают в области:
- а) законодательной метрологии;
 - б) поверочных схем;
 - в) калибровки средств измерений.
98. ЕВРОМЕТ объединяет:
- а) страны — члены ЕС;
 - б) все европейские страны;
 - в) страны Восточной Европы.
99. Взаимному признанию национальных сертификатов поверки и калибровки средств измерений в странах — членах ЕС содействуют организации:
- а) КООМЕТ;
 - б) ИСО;
 - в) EAL;г) ВЕЛМЕТ.

Ключи к тестам

1. а, б; 2. б, г; 3. а, б. 4. б, в, г. 5. а, б. 6. б, в. 7. б. 8. а, б. 9. б. 10. а, б, в.
11. а, б. 12. а, б. 13. б. 14. в. 15. б. 16. а. 17. б, в, г. 18. а, в. 19. в. 20. б.
21. а, в, г. 22. а. 23. а, б, в. 24. в. 25. а, б. 26. б; 27. а. 28. б. 29. б. 30. в. 31. б;
32. а, б, в. 33. б. 34. б. 35. б. 36. а. 37. в. 38. а, б. 39. б. 40. б, в. 41. в. 42. а, б.
43. б. 44. б. 45. а. 46. а, б, в. 47. а. 48. в. 49. в. 50. а. 51. а, б. 52. б. 53. б.
54. а. 55. б, в. 56. б. 57. б. 58. а, в. 59. б. 60. б. 61. а. 62. в. 63. б. 64. б.
65. в. 66. а. 67. а, б, в. 68. а. 69. в. 70. в. 71. а. 72. б. 73. б. 74. б. 75. а, б.
76. а, б. 77. б. 78. а. 79. а. 80. а. 81. а, б. 82. а. 83. а, б, в, г. 84. б. 85. в.
86. а, б, в, г. 87. а, в. 88. а. 89. в. 90. а. 91. а, б. 92. б. 93. б. 94. в. 95. в.
96. в. 97. а, в. 98. а. 99. в, г.

Вопросы зачету

1. Основные термины и понятия стандартизации: комплексная и опережающая стандартизация
2. Виды и методы измерений.
3. Порядок сертификации плодоовощной продукции.
4. Цели и задачи стандартизации.
5. Основные понятия в ФЗ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.02.
6. Сертификация семян и посадочного материала
7. Основные принципы стандартизации.
8. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы.
9. Государственный контроль за качеством зерна
10. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
11. Основные положения закона «О единстве средств измерений».
12. Сертификация зерна и масличных культур.
13. Категории нормативных документов по стандартизации РФ.
14. Содержание и применение технических регламентов. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба в РФ.
15. Основные положения закона «О защите прав потребителей», защищающие интересы потребителей.
16. Технические условия, стандарты предприятия, стандарты научно-технического, инженерного общества, международный стандарт.
17. Физические величины как объект измерений.
18. Порядок проведения обязательной сертификации пищевой продукции. Декларация о соответствии.

19. Порядок разработки государственных стандартов.
20. Эталоны, их классификация.
21. Правила проведения обязательной сертификации пищевой продукции.
Общие положения
22. Стандарты (в сельском хозяйстве), технологические инструкции (ТИ).
23. Виды средств измерений: измерительные приборы, измерительные установки и системы.
24. Полномочия государственных органов по сертификации в России.
25. Общероссийские классификаторы.
26. Виды средств измерений: мера, измерительный преобразователь.
27. Субъекты или участники сертификации.
28. Структура стандартов на плоды и овощи.
29. Формы подтверждения соответствия.
30. Виды измерений: статистические, динамические, статические.
31. Требования к качеству, правила сдачи-приемки данной продукции.
32. Добровольное подтверждение соответствия.
33. Виды измерений: абсолютные и относительные
34. Методы определения качества (методы испытаний), упаковка, маркировка, транспортировка и хранение.
35. Знаки соответствия.
36. Виды измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные
37. Термины и определения основных понятий о качестве с/х. продуктов.
38. Обязательное подтверждение соответствия (обязательная сертификация).
39. Международная система единиц физических величин
40. Структура стандартов на продукцию садоводства.
41. Декларирование (декларация) соответствия.
42. Международные организации по метрологии.
43. Структура стандартов на плоды и овощи.
44. Правовые основы метрологической деятельности в РФ.
45. Экологическая сертификация в России.
46. Классификация и обозначение стандартов.
47. Государственный метрологический надзор.
48. Правовые основы сертификации в России.
49. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
50. Государственный метрологический контроль.
51. Схемы сертификации.
52. Органы и службы стандартизации.
53. Основные понятия в области метрологии.
54. Объекты сертификации в пищевой промышленности.
55. История развития и становления Дагестанского Центра стандартизации, метрологии и сертификации (Дагестанский ЦСМ).
56. Характеристика средств измерений.
57. Обязательная сертификация.
58. Методы определения показателей качества продукции.

59. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
60. Формы сертификации.
61. Виды стандартов.
62. Виды метрологической деятельности.
63. Принципы сертификации
64. Применение стандартов в РФ.
65. Метрологические службы.
66. Цели и задачи сертификации.
67. Перспективная стандартизация.
68. Государственный метрологический контроль и надзор.
69. Основные принципы сертификации систем качества.
70. Схема комплексной стандартизации.
71. Поверка средств измерений.
72. Сущность и содержание сертификации. Основные понятия и термины.
73. Основные методы стандартизации.
74. Государственные испытания средств измерений.
75. Сертификат и знак соответствия.

7.4 Методика оценивания знаний, умений и навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине **«Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов»** проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний магистров при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа магистра не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа магистра не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа магистра не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа магистра менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется магистру, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при

региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодородства;

2) умело применяет теоретические знания по хранению и переработке плодов и овощей при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в хранении и переработке плодов и овощей, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает магистр, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по хранению и переработке плодов и овощей;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в хранении и переработке плодов и овощей, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится магистру, который:

1) освоил программный материал по плодородству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистру, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Личко, Н. М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник, допущ. МСХ РФ. - Москва: Юрайт - Издат, 2004. - 596с.

2. Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 560 с.

3. Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учебник. Допущ. УМО по агрономич. образованию по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". - СПб: Изд-во "Лань", 2015. - 560с.

4.Тамахина, А.Я.Стандартизация, метрология, подтверждения соответствия: лабораторный практикум: учебное пособие. Рек. УМО по образованию в обл.экономики и товароведения по направлению "Товароведение". - СПб: Изд-во "Лань", 2015. - 320с.

5.Николаева, М. А.Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник. - Москва: ИД"ФОРУМ"; ИНФРА-М, 2013. – 336с.

б) дополнительная литература:

6.Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров, рек. Мин. образования РФ по экономическим направлениям. - 9-е изд., перераб. и доп. - Москва: Изд-во Юрайт; : ИД Юрайт, 2009. - 411с.

7.Лифиц,И.М.Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров. Рек. Мин. образования РФ по экономическим направлениям. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва: Изд-во Юрайт; : ИД Юрайт, 2012. - 393с.

8.Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров. Рек. Мин. образования РФ по экономическим направлениям. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва: Изд-во Юрайт: ИД Юрайт, 2014. - 411с.

9.Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2015. — 368 с.

10.Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний. / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2016. — 308 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1.Министерство сельского хозяйства РФ.- mscx.ru
- 2.Elibrary. ru (РИНЦ) - научная электронная библиотека.-Москва,2000. – [http:// elibrary. Ru](http://elibrary.Ru)
- 3.Мировая цифровая библиотека [https://www. wdl.org/ru/country/RU/](https://www.wdl.org/ru/country/RU/)
- 4.Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl. ru/](http://rsl.ru/)
6. Бесплатная электронная библиотека – единое окно доступа к образовательным ресурсам - [http://window.edy. ru/](http://window.edy.ru/)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].
- 8.<http://www.gost.ru/> Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
- 9.<http://www.interstandart.ru/> Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
- 10.www.stq.ru/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
- 11.<http://www.ozpp.ru/> Официальный сайт Общества защиты прав потребителей [Электронный ресурс].
- 12.www.ozppou.ru – Общероссийская общественная организация «Общество защиты прав потребителей образовательных услуг» [Электронный ресурс].

13. www.asq.org. – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].

14. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции магистру целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз, или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Магистрам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки магистра к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре.

Ценность выступления магистра на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от магистра требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное

преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Магистрам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Магистры, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой

К зачету допускаются магистры, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на зачет с оценкой, приведены в рабочей программе курса.

Зачет содержит три вопроса, проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача зачета зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу, подготовка к зачету начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи зачета является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На зачет выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед зачетом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Приборы, электронные технические и аналитические весы; средства измерения: гибкие металлические линейки с ценой деления 1 мм и др.; стандарты на продукцию (товары), терминов и определений, правила приемки и методы контроля качества товаров; демонстрационные и лабораторные стенды, плакаты, макеты и схемы.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- магистру для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию магистра зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию магистра зачет с оценкой проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20 __ /20 __ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

первый проректор

_____ М.Д.Мукаилов

« ____ » _____ 20 ____ г.

В программу дисциплины (модуля) «Стандартизация и сертификация плодов и овощей и продуктов их переработки» по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

_____ Магомедов М.Г.. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии технологического факультета

_____ Макуев Г.А./ доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]

