

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
З.О.Батыгов
_____ мая _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

Основной профессиональной образовательной программы

_____ академического бакалавриата _____

_____ 35.03.04 Агрономия _____

Квалификация выпускника

_____ Бакалавр _____

Форма обучения

_____ очная _____

МАГАС, 2018 г.

Содержание

- 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**
- 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО**
- 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**
- 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**
- 5. Образовательные технологии**
- 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**
- 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**
- 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины: - получение основных научно-практических знаний в области стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач контроля продукции; нормативно-техническое обеспечение производства, переработки и реализации продукции, метрологическая и нормативная экспертизы, использование современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством

Задачами дисциплины является изучение

- основ стандартизации, метрологии и сертификации;
- потребительских свойств растениеводческой продукции;
- показателей качества, стандартизации и сертификации зерна;
- особенностей стандартизации зерна и семян мятликовых (злаковых), зерно-бобовых и масличных культур;
- особенностей стандартизации картофеля, овощей, плодов, технических культур, растительных кормов и семян;
- основ управления качеством продукции.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» входит в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.3.1) учебного плана и использует знания следующих дисциплин: растениеводство, плодоводство, овощеводство, кормопроизводство.

На знаниях и умениях дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» базируется: технология хранения и переработки продукции растениеводства, семеноводство, организация производства и предпринимательства в АПК.

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»	Семестр
Б1.Б.22	Растениеводство	7
Б1.В.ОД.6.1	Плодоводство	8
Б1.В.ОД.6.2	Овощеводство	8
Б1.В.ОД.7	Кормопроизводство	5

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»	Семестр
Б1.В.ДВ.2	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	8
Б1.В.ОД.9	Организация производства и предпринимательства в АПК	8
Б1.В.ОД.5.1	Семеноводство	5

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ПК-5 - способностью использовать современные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ;

В результате изучения студент должен:

знать:

- научно-методические основы стандартизации;
- порядок разработки и внедрения стандартов;
- правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья;
- классификацию по метрологическому обеспечению;
- номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию (ОК-4, ПК-5);

уметь:

- пользоваться государственными стандартами;
- определять качество продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5);

владеть:

- современными методами оценки качества продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5).

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации	Основы стандартизации, метрологии и сертификации	2
		Качество продукции. Контроль качества	2
2.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	Потребительские свойства растениеводческой продукции. Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна	2
		Особенности стандартизации зерна и семян мятликовых (злаковых), зернобобовых и масличных культур	4
		Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов	2
		Особенности стандартизации картофеля и овощей	2
		Особенности стандартизации плодов	2
		Стандартизация технических культур	2
		Стандартизация и сертификация растительных кормов	2
		Стандартизация и сертификация семян	2
3.	Основы управления качеством продукции	Значение повышение качества продукции в современных условиях. Основные факторы, влияющие на качество продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции	2

4.3. Практические занятия

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	108/3		108
Аудиторные занятия (всего)	50	-	50
В том числе:	-	-	-
Лекции	24	-	24
Практические занятия (ПЗ)	24	-	24
Лабораторная работа (ЛР)	-	-	-
КСР	2	-	2
Самостоятельная работа (всего)	58	-	58
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (зачет)	-	-	зачет

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость часы/зачетные единицы)
1.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации	Ознакомление с комплексом стандартов и информационной литературой по стандартизации.	2
2.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	Стандарты зерна и семян злаковых, зернобобовых и масличных культур. Стандарты картофеля, овощей и плодов. Стандарты плодовых культур Стандарты технических культур. Стандарты растительных кормов Стандарты семян.	4 4 2 2 4 4
3.	Основы управления качеством продукции	Структурная схема управления качеством труда и продукции на предприятии.	2

4.4. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1.	Семеноводство	+	+	+
2.	Организация производства и предпринимательства в АПК	+	+	+
3.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+

4.5. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации	4	2	10	16
2.	Стандартизация и сертификации продукции растениеводства	18	20	26	64
3.	Основы управления качеством продукции	2	2	22	26

4.6. Распределение компетенций по разделам дисциплины

Распределение по разделам дисциплины планируемых результатов обучения по основной образовательной программе, формируемых в рамках данной дисциплины и указанных в пункте 3.

№ п/п	Формируемые компетенции	Разделы дисциплины		
		1	2	3
1	ОК-4	X	X	X
4	ПК-5	X	X	X

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал представляется в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:
текущий - в форме устного опроса, собеседования, тестирования, домашних заданий, презентаций, рефератов, кейсов.

ИТОГОВЫЙ - сдача зачета по разработанным вопросам.

Таблица 6.1.

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка (баллы)	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
«Зачтено» (61-100)	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	Знать: научно-методические основы стандартизации; порядок разработки и внедрения стандартов; правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья; классификацию по метрологическому обеспечению; номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию (ОК-4, ПК-5) Уметь: пользоваться государственными стандартами; определять качество продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5) Владеть: современными методами оценки качества продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5)

Базовый уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>Знать: научно-методические основы стандартизации; порядок разработки и внедрения стандартов; правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья; номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию (ОК-4, ПК-5)</p> <p>Уметь: пользоваться государственными стандартами; определять качество продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5)</p> <p>Владеть: современными методами оценки качества продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5)</p>
Минимальный уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Знать: научно-методические основы стандартизации; правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья; номенклатуру показателей качества продукции и их классификацию</p>

			(ОК-4, ПК-5) Уметь: пользоваться государственными стандартами; определять качество продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5) Владеть: современными методами оценки качества продукции растениеводства (ОК-4, ПК-5)
«Не зачтено» (менее 61)	Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	Планируемые результаты обучения не достигнуты

6.2. Форма и содержание самостоятельной работы

№	Темы для самостоятельного изучения.	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
1.	<u>Основы стандартизации, метрологии и сертификации</u> <u>Научно-технические основы метрологического обеспечения</u>	4	февраль	аттестация
2.	<u>Градация качества. Дефекты продукции</u>	6	февраль	аттестация
3.	<u>Стандартизация и сертификация продукции растениеводства</u> <u>Токсикологическая характеристика токсинов микроорганизмов</u>	6	март	аттестация
4.	<u>Характеристика неалиментарного характера</u>	4	март	аттестация
5.	<u>Токсикологическая характеристика контаминантов химического происхождения</u>	4	март	аттестация
6.	<u>Субтропические и тропические плоды.</u>	6	март	аттестация
7.	<u>Сухие орехоплодные плоды</u>	6	март	аттестация
8.	<u>Основы управления качеством продукции</u> <u>Цели, задачи, основы принципы и функции КС УКТП (комплексная система управления качеством труда и продукции)</u>	4	апрель	аттестация

9.	Внедрение стандартов ИСО серии 9000 («Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества Руководящие указания по выбору и управлению»)	6	апрель	аттестация
10.	Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП (ХАССП в английской транскрипции НАССР – Анализ рисков и критические контрольные точки). ХАССП – система обеспечения качества и безопасности продукции	6	апрель	аттестация
11.	Сертификация систем качества и анализ состояния производства	6	апрель	аттестация

6.3. Перечень вопросов к зачету

1. Сущность и цели стандартизации, основные понятия и термины.
2. Основные принципы стандартизации.
3. Комплексная и опережающая стандартизация.
4. Государственная система стандартизации России (Гос. РФ).
5. Межгосударственная система стандартизации.
6. Международная и региональная стандартизации.
7. Основные понятия в области метрологии.
8. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
9. Научно-технические основы метрологического обеспечения.
10. Государственный метрологический контроль и надзор.
11. Ответственность за нарушение метрологических правил.
12. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции.
13. Дефекты продукции.
14. Градация качества.
15. Методы определения показателей качества продукции.
16. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
17. Цели, задачи и принципы сертификации.
18. Формы сертификации.
19. Схемы сертификации.
20. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и производственного сырья.
21. Признаки оценка пищевого растительного сырья и пищевой продукции.
22. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
23. Характеристика основных питательных веществ пищевых продуктов.
24. Характеристика веществ неалиментарного характера.
25. Токсикологическая характеристика токсинов микроорганизмов.
26. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции.
27. Токсикологическая характеристика контаминантов химического происхождения.
28. Пищевая ценность зерна.
29. Показатели качества зерна.

30. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.
31. Нормирование качества зерна.
32. Сертификации зерна.
33. Особенности стандартизации зерна и семян мятликовых культур.
34. Особенности стандартизации зернобобовых культур.
35. Товароведение и стандартизация масличных и эфирномасличных культур.
36. Особенности стандартизации эфирномасличных культур.
37. Пищевая ценность плодов и овощей.
38. Классификация плодов и овощей.
39. Показатели качества плодов и овощей.
40. Структура стандартов на плодоовощную продукцию и картофель.
41. Правила приемов плодоовощной продукции.
42. Порядок сертификации плодов и овощей.
43. Особенности стандартизации клубнеплодов.
44. Особенности стандартизации корнеплодов.
45. Особенности стандартизации капустных, луковых овощей, зелени.
46. Особенности стандартизации тыквенных, томатных, бобовых овощей.
47. Особенности стандартизации семечковых плодов.
48. Особенности стандартизации косточковых ягод.
49. Особенности стандартизации ягод.
50. Особенности стандартизации субтропических и тропических ягод.
51. Особенности стандартизации сухих орехоплодных плодов.
52. Стандартизация сахарной свеклы.
53. Стандартизация продукции прядильных культур.
54. Стандартизация чая.
55. Стандартизация зеленых, грубых кормов естественной и искусственной сушки, сочных кормов.
56. Порядок сертификация кормов.
57. Показатели качества семян.
58. Требования стандартов к качеству семян.
59. Порядок упаковки, маркировки, реализации и транспортирования семян с/х растений.
60. Государственный контроль за качеством семян.
61. Сертификация семян.
62. Основы управления качеством продукции (основные факторы, влияющие на качество продукции, сущность и функциональная схема управления качеством продукции, этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции).
63. Цели, задачи, основные принципы и функции КС УК ТП (комплексная система управления качеством труда и продукции).
64. Внедрение стандартов ИСО серии 9000 (Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководящие указания по выбору и применению.)

65. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП (система обеспечения качества и безопасности продукции).
66. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):
а) основная литература

1. Калашникова С.В. Стандартизация продукции растениеводства. / С.В. Калашникова, В.И. Манжесов, И.В. Максимов.- Воронеж: Изд-во ВГАУ имени К.Д. Глинки, 2011.
2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. 2-е изд. М.: Юнити - Дана, 2001.
3. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Учебное пособие для студентов с.-х. вузов по агрономии. Юрайт – Издательство, 2004 – 596 с.
4. Немогай Н. В. Стандартизация и сертификация продукции: пособие для студентов вузов/ Н. В. Немогай.- Минск: ТетраСистемс, 2010.
5. Учебное пособие. Гриф УМО вузов России. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. Лань, 2012

б) дополнительная литература:

1. Личко Н.М. Стандартизация зерновых, зернобобовых и масличных культур: Учебное пособие - М.: Издательство МСХА, 1995 г.
2. Государственная система стандартизации. Сборник государственных стандартов. М.: Издательство стандартов, 1988.
3. Зерновые, зернобобовые и масличные культуры. Сборник межгосударственных стандартов. М.: ИПК Издательство стандартов, 1998.
4. Картофель, овощи и бахчевые культуры. Сборник межгосударственных стандартов. М.: ИПК Издательство стандартов, 1998.
5. Семена с/х культур. Сортовые и посевные качества. Сб. государственных стандартов. М.: Стандарт, 1991.
6. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Лифиц И.М. М.: Юрайт-1999.

в) электронные ресурсы:

<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>	<p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p> <p>«Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru</p> <p>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru</p> <p>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза http://polpred.com/news</p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://www.studentlibrary.ru</p> <p>Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru</p> <p>Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru</p> <p>Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru</p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com</p> <p>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</p> <p>Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru</p> <p>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» http://www.informio.ru</p> <p>Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru</p> <p>Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) www.IPRbooks.ru</p>
---	--

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- специализированная лаборатория растениеводства.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 35.03.04
Агрономия