

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 11.08.2019 17:00
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

«11» 06 2019 г.

Утверждено:

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин

«11» 06 2019 г.

Кафедра плодовоовощеводства, технологии хранения и переработки продукции
растениеводства

Рабочая программа учебной дисциплины

«Стандартизация и сертификация
продукции растениеводства»

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)
Агроэкологическая оценка земель

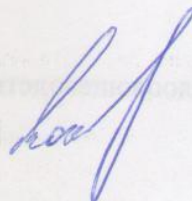
Квалификация (степень) – бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017 г. по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 03.06. 2019 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х. н., доцент

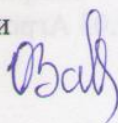


Н.А. Колпаков

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от 04.06. 2019 г.

Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель: к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Оглавление

- 1 Цель и задачи освоения дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 4 Требования к результатам освоения содержания дисциплины
- 5 Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
- 6 Тематический план изучения дисциплины
- 7 Образовательные технологии
- 8 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 9 Ресурсное обеспечение
 - 9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы
 - 9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - 9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
 - 9.5 Описание материально-технической базы
- 10 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
- Приложения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов и других нормативных документов, безопасности, потребительских свойств продукции растениеводства, нормирования её качества.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия;
- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств растениеводческой продукции;
- требований технических регламентов и других нормативных документов к качеству продукции растениеводства;
- форм и методов оценки качества растениеводческой продукции;
- видов, схем и порядка проведения подтверждения соответствия продукции и сырья в обязательной и добровольной формах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана,

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: растениеводство, земледелие.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, государственная итоговая аттестация.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы освоения компетенций		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ПКР-5	Показатели качества и методы оценки качества растениеводческой продукции в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	оценивать качество растениеводческой продукции при помощи современных методов	современными методами оценки качества растениеводческой продукции; методиками обработки и анализа результатов оценки качества продукции растениеводства

5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		6		
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	Не реализуется	
в том числе				
1.1. Лекции	28	28		
1.2. Лабораторные работы	26	26		
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-		
2. Контактная работа	54	54		
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	54		
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-		
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-		
3.3. Контрольная работа	-	-		
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-		
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108		
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3		

6. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля	Код компетенции
		лекции	лабораторная работы	самостоятельная работа		
Раздел 1. Основы стандартизация						
Основные понятия в области стандартизации	-Понятие стандартизации; -Цели и задачи стандартизации; -Нормативные документы по стандартизации; -Категории стандартов; -Понятие о техническом регламенте; -Комплексная и опережающая стандартизация. -Особенности стандартизации растениеводческой продукции.	4		2	Т	ПКР-5
Основы органы и службы стандартизации в РФ	-Органы по стандартизации в РФ; -Службы стандартизации в РФ; -Головные и базовые организации по стандартизации в растениеводстве.	2		1	УО	ПКР-5
Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов	-Порядок и стадии разработки стандартов; - Применение стандартов.	2		1	УО	ПКР-5
Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации	-Области применения ОК. -Объекты, разработчики ОК.	2		2	УО	ПКР-5
Международная и региональная стандартизация	-Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК, МСЭ); -Международные организации, участвующие в деятельности по стандартизации (ФАО, ВОЗ); -Региональные организации по стандартизации -Евразийский совет по стандартизации (ЕАСС).	2		2	УО	ПКР-5
Раздел 2. Подтверждение соответствия						

Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации	Оценка соответствия; подтверждение соответствия; форма подтверждения соответствия; сертификация; заявитель; декларация соответствия; сертификат соответствия; знак соответствия; система сертификации.	2		2	Т	ПКР-5
Формы подтверждения соответствия	-Обязательная сертификация; -Добровольная сертификация; -Декларация о соответствии.	3		2	Т	ПКР-5
Схемы сертификации	-Способы доказательства соответствия; -Схемы сертификации.	3		1	Т	ПКР-5
Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья	-Основные этапы сертификации продукции; -Правила заполнения сертификата.	3		1	Т	ПКР-5
Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов, обязательных требований стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией	-Задачи и организация проведения государственного контроля и надзора; -Права и обязанности государственного инспектора; -Порядок проведения ГКиН; -Ответственность за нарушение требований технических регламентов, обязательных требований стандартов и правил сертификации.	2		1	Т	ПКР-5
Особенности сертификации зерна	Схемы проведения сертификации зерна; перечень показателей, подлежащих подтверждению при обязательной сертификации зерновых, зернобобовых, крупяных и масличных культур	3		1	Т	ПКР-5
Раздел 3. Оценка качества зерна						
Нормативные документы по стандартизации и их применение.	-Категории и виды стандартов; -Работа с информационной литературой по стандартизации; -Классификация и структура национальных стандартов; -ГОСТ Р 52554-2006 «Пшеница. Технические условия»		3	2	ЗЛР	ПКР-5
Методы отбора проб и выделения навесок зерна	-Группы показателей качества зерна; -Отбор проб и выделение навесок зерна; -Порядок проведения анализа средней пробы.		3	2	ЗЛР	ПКР-5

Показатель свежести зерна	-Показатели свежести зерна; -Методика определения показателей свежести (ГОСТ 10967-90); -Степени дефектности зерна.		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Засоренность зерна как показатель качества	-Классификация примесей зерновой массы; -Методы определения содержания сорной и зерновой примесей (ГОСТ 30483-97).		3	2	ЗЛР	ПКР-5
Влажность зерна как показатель качества	-Влажность как показатель качества зерна; -Методы определения влажности зерна; -Определение влажности навески зерна стандартным методом (ГОСТ 138586.5-2015).		3	2	ЗЛР	ПКР-5
Зараженность зерна и зернопродуктов как показатель качества	-Формы зараженности вредителями зерна и хлебных запасов; -Биологические особенности наиболее распространенных вредителей; -Методы определения зараженности вредителями зерна и хлебных запасов (ГОСТ 13586.6-93).		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Типовой и подтиповой состав зерна пшеницы. Стекловидность зерна как показатель качества	-Определение типового и подтипового состава зерна пшеницы; -Стекловидность зерна. Методы определения стекловидности.		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Натуры зерна как показатель качества	-Натура зерна, её технологическое значение; -Методика определения натуры зерна различных культур (ГОСТ Р 54895-2012)		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Количество и качество сырой клейковины в зерне и муке пшеницы	-Понятие клейковины. Её технологическое значение и свойства. -Методика определения количества и качества сырой клейковины в зерне пшеницы (ГОСТ Р 54478-2011).		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Характеристика контаминантов растениеводческой продукции	-Токсикологическая характеристика токсинов микробиологического происхождения. -Токсикологическая характеристика токсинов химического происхождения		2	2	ЗЛР	ПКР-5
Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур	-Особенности стандартизации зерна ржи, ячменя, овса, кукурузы; -Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, гречихи; -Особенности стандартизации зернобобовых культур; -Особенности стандартизации масличных культур.		2	4	ЗЛР	ПКР-5

Качество продукции растениеводства. Контроль качества	-Градации качества продукции; -Дефекты продукции; -Методы определения показателей качества продукции; -Разновидности контроля качества продукции			2	УО	ПКР-5
	Подготовка к зачету	-	-	12	-	
	Всего	28	26	54	-	

Формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЗЛР); устный опрос (УО), тестирование - (Т).

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
1	Нормативные документы по стандартизации и их применение	3
2	Методы отбора проб и выделения навесок зерна	3
3	Показатель свежести зерна	2
4	Засоренность зерна как показатель качества	3
5	Влажность зерна как показатель качества	3
6	Зараженность зерна и зернопродуктов как показатель качества	2
7	Типовой и подтиповой состав зерна пшеницы. Стекловидность зерна как показатель качества	2
8	Натуры зерна как показатель качества	2
9	Количество и качество сырой клейковины в зерне и муке пшеницы	2
10	Характеристика контаминантов растениеводческой продукции	2
11	Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур	2
Всего		26

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Текущая самоподготовка и самостоятельное изучение разделов	8	Устный опрос	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

2	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к лабораторным занятиям)	24	Защита лабораторных работ	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
3	Текущая самоподготовка и самостоятельное изучение разделов	10	Тестирование	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
4	Подготовка к зачету	12	Зачет	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
Всего		54		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015г.

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	Лабораторная работа	Работа в малых группах (4-6 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	4
2	Лабораторная работа	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний	2
Итого			6

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Завалишина, О. М. Оценка качества зерна с основами послеуборочной обработки и хранения [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического, биолого-технологического и экономического факультетов / О. М. Завалишина, Т. А. Кузнецова; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 146 с.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационная образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ – asau.ru;

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU – book.ru; РУКОНТ – lib.rucont.ru; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru.

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Agro Web России – база данных для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.

2. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

3. База данных «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных учреждений).

4. «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.

5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib – www.iqlib.ru.
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ <http://www.cir.ru>.
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru – www.public.ru/
9. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/techreg>.
10. Научная электронная библиотека eLibrary - <https://elibrary.ru>

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
401 гл. корп.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование в комплекте; доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя
417 гл. корп.	учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя; весы MW-300T; пурка литровая; мельница ЛЗМ-1 лабораторная; влагомер «Вилле 55»; лабораторная мельница ЛМТ-1; диафаноскоп ДСЗ-2; сушильный шкаф СНОЛ-3,5.3,5.3,5\3,5-И1М; устройство для отмывания клейковины МОК-3М; образцы зерна с/х культур; индикатор деформации клейковины ИДК-1; разборные доски, лабораторная посуда
245а; 245б гл. корп.	Помещение для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АГАУ

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

При затруднениях в восприятии материала требуется обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях лабораторного типа.

Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закреплению практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся должен:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнять обозначенные преподавателем задания;

- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу.

Приложение 1
к программе дисциплины
«Стандартизация и сертификация
продукции растениеводства»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов и других нормативных документов, безопасности, потребительских свойств продукции растениеводства, нормирования её качества. Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции (ПКР-5)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		6		
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	Не реализуется	
в том числе				
1.1. Лекции	28	28		
1.2. Лабораторные работы	26	26		
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-		
2. Контактная работа	54	54		
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	54		
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-		
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-		
3.3. Контрольная работа	-	-		
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-		
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	108	108		
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3		

Перечень основных изучаемых разделов

1. Основные понятия в области стандартизации
2. Основные понятия в области оценки соответствия
3. Оценка качества зерна

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: Учебник / Н.М. Личко. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 596с.	69 экз.
2	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 704 с.	53 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Ю. В. Димов. - 3-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 464 с.: ил.	100 экз.
2	Завалишина, О. М. Оценка качества зерна с основами послеуборочной обработки и хранения [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического, биолого-технологического и экономического факультетов / О. М. Завалишина, Т. А. Кузнецова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 146 с.	48 экз.
3	Завалишина, О. М. Оценка качества зерна с основами послеуборочной обработки и хранения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического, биолого-технологического и экономического факультетов / О. М. Завалишина, Т. А. Кузнецова; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 145 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог.	Сайт Алтайского ГАУ эл. биб-ки
4	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1832-9 — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/61361	ЭБС Лань
Периодические научные издания		
1	Стандарты и качество	

Составители:

к.с.-х.н., доцент
ученая степень, должность

О.М. Завалишина

подпись

О.М. Завалишина
И.О. Фамилия

Список верен государственный аграрный университет
БИБЛИОТЕКА
Должность работника библиотеки

О.В. Мотомель
подпись

О.В. Мотомель
И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»
на 2019 - 2020 учебный год**

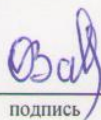
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 13 от 13.06
2019 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Дисциплина закреплена за кафедрой плодовоовощеводства, ботаники и биотехнологии
растений согласно приказу № 156 - ОД от 06.06.2019

Составители изменений и дополнений:

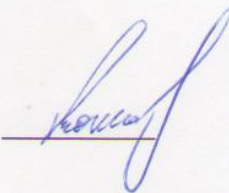
К.С.Х. Н., доцент
ученая степень, должность


подпись

О.М. Завалишина
И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

Д.С.-Х.Н., доцент



Н.А. Колпаков