


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

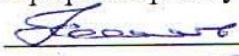
СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета

  
С.И. Завалишин  
«12» ноября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
И.А. Косачев  
«13» ноября 2015 г.

Кафедра плодовоовощеводства, технологии хранения и  
переработки продукции растениеводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества продукции зерновых культур

по направлению 35.04.04 «Агрономия»

Магистерская программа

«Адаптивные системы земледелия»

Степень выпускника

Магистр

Барнаул 2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Оценка качества продукции зерновых культур» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия, утвержденного приказом №834 от 17 августа 2015 г., в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета, протокол №3 от 27.10.2015 г. по профессионально-образовательной программе «Адаптивные системы земледелия» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 3 от 3 ноября 2015 г.

Зав. кафедрой,

д.с.х.н, доцент

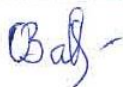


Н.А. Колпаков

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 4 от «12» ноября 2015 г.

Председатель методической комиссии,

к.с.х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель:

К.с.х.н., доцент



О.М. Завалишина

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины  
«Оценка качества продукции зерновых культур»**

**на 2016 - 2017 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 2 от 13.09 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в вопросы к зачету

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>к.с.-т.н., доцент</u>	<u>Вад</u>	<u>В.М. Завашина</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>д.с.-т.н., доцент</u>	<u>Гмур</u>	<u>Н.А. Кашаков</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

**на 2017 - 2018 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 06.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Актуализирован список рекомендуемой литературы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>к.с.-т.н., доцент</u>	<u>Вад</u>	<u>В.М. Завашина</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>д.с.-т.н., доцент</u>	<u>Гмур</u>	<u>Н.А. Кашаков</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

## Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	7
5. Тематический план освоения дисциплины	7
6. Образовательные технологии	9
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
Приложения	15

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области оценки качества продукции зерновых культур по показателям безопасности, потребительским свойствам, подтверждения соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и другим нормативным документам.

Задачами дисциплины являются изучение:

- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств зерновых культур;
- требований технических регламентов и других нормативных документов к качеству продукции зерновых культур;
- форм и методов оценки качества продукции зерновых культур;
- видов, схем и порядка проведения обязательной и добровольной сертификации продукции и сырья.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оценка качества продукции зерновых культур» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1 профессионально-образовательной программы обучения «Адаптивные системы земледелия».

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Ботаника	Систематика, морфология и анатомия растений, видовое многообразие растений
Физика	Теплопроводность, теплоемкость, теплопроводность, сорбционные свойства, оптические свойства, электропроводность, магнитные свойства
Химия	Синтез, окисление, восстановление, гидролиз, виды химических реакций, жиры, белки, углеводы, строение веществ, свойства органических веществ

Растениеводство	Элементы технологии возделывания, сорта основных сельскохозяйственных культур
Земледелие	Видовой состав сорных растений, технологические процессы
Энтомология и фитопатология	Болезни с/х культур, биологические особенности вредителей с/х культур, меры борьбы

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1. – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры)	ОК-7	Принципы работы современного оборудования и приборов, применяемых для оценки качества продукции зерновых культур	Пользоваться современным оборудованием и приборами, применяемыми для оценки качества продукции зерновых культур	
Способность понимать суть современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	ОПК-3	Суть современных проблем в области производства безопасной продукции зерновых культур		
Способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных	ПК-3	Современные методы анализа качества продукции зерновых культур	Проводить лабораторные исследования по оценке качества продукции зерновых культур	Методиками определения показателей качества продукции зерновых культур

методов анализа почвенных и растительных образцов				
Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	ПК-7	Современные экономически эффективные технологии производства продукции зерновых культур		Технологиями производства безопасной продукции зерновых культур

#### 4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по рабочему учебному плану в объеме 72 часов

Вид занятий	Всего
1. Аудиторные занятия, часов всего,	18
в том числе	
1.1. Лекции	4
1.2. Лабораторные работы	14
2. Самостоятельная работа, часов, всего	54
в том числе	
2.1. Самостоятельное изучение разделов	22
2.2. Текущая самоподготовка	20
2.3. Подготовка и сдача зачета	12
Итого часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2

## 5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по рабочему учебному плану направления подготовки 35.04.04 Агрономия профессионально-образовательной программы обучения «Адаптивные системы земледелия» для очной формы обучения в объеме 72 часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	лаборат. работы	практич. занятия	самостоят работа	
Основные понятия в области качества продукции растениеводства	-Термины и определения основных понятий о качестве продукции; -Номенклатура потребительски свойств и показателей качества продукции.	2			2	ДЗ
Градации качества продукции растениеводства.	-Градации качества продукции; -Дефекты продукции.	2			3	ДЗ
Контроль качества	-Методы определения показателей качества продукции; -Разновидности контроля качества продукции. -Классификация методов определения качества зерна.				4	ДЗ
Методы отбора проб и выделения навесок зерна	-Группы показателей качества зерна; -Приспособления для отбора проб; -Схемы отбора точечных проб для составления объединенной; -Смешивание проб и выделение навесок зерна; -Порядок проведения анализа средней пробы (ГОСТ 13586.3-83).				3	ДЗ
Показатель свежести зерна	-Показатели свежести зерна: цвет, блеск, запах и вкус, технологическое значение; -Методика определения показателей свежести (ГОСТ 10967-75); -Степени дефектности зерна.			1	3	ЛР, ДЗ
Засоренность зерна	-Классификация примесей зерновой массы; -Методы определения содержания сорной и зерновой примесей (ГОСТ 13586.2-81).			2	3	ЛР, ДЗ
Влажность зерна	-Влажность как показатель качества зерна; -Методы определения влажности зерна; -Определение влажности навески зерна стандартным методом (ГОСТ 138586.5-93).			2	3	ЛР, ДЗ
Зараженность	-Формы зараженности вредителями зерна			2	3	ЛР,



зерна и хлебных запасов	и хлебных запасов; -Биологические особенности наиболее распространенных вредителей; -Методы определения зараженности вредителями зерна и хлебных запасов (ГОСТ 13586.6-93).					ДЗ
Методы определения типового и подтипового состава зерна пшеницы. Стекловидность зерна	-Определение типового и подтипового состава зерна пшеницы; -Стекловидность зерна. Методы определения стекловидности.			1	3	ЛР, ДЗ
Натуры зерна как показатель качества	-Натура зерна, её технологическое значение; -Методика определения натуры зерна различных культур.			2	3	ЛР, ДЗ
Определение количества и качества сырой клейковины в зерне и муке	-Понятие клейковины. Её технологическое значение и свойства. -Методика определения количества и качества сырой клейковины в зерне пшеницы (ГОСТ 13586.1-68).			2	3	ЛР, ДЗ
Особенности оценки качества крупяных и зернобобовых культур	-Особенности оценки качества зерна ржи, ячменя, овса, кукурузы; -Особенности оценки качества зерна крупяных культур: риса, проса, гречихи; -Особенности оценки качества зерна зернобобовых культур.			2	3	ЛР, ДЗ
Характеристика контаминантов растениеводческой продукции	-Токсикологическая характеристика токсинов микробиологического происхождения. -Токсикологическая характеристика токсинов химического происхождения				3	ДЗ
Основы подтверждения соответствия продукции требованиям нормативных документов	-Формы подтверждения соответствия; -Схемы сертификации; -Сертификация зерна.				3	ДЗ
	Подготовка к зачету	-	-		12	
	Всего	4		14	54	

\*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

## 6. Образовательные технологии

Аудиторные занятия проводятся в активной и интерактивной формах (таблица 6.1).

6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях для очной формы обучения

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов *
Лекция	Лекция-визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	10
	Лекция-беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон.	10
	Групповая консультация – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы.	8
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.	8
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	4
Лабораторная работа	Интерактивная экскурсия	2

\*-в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

## 7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль студентов в течение семестра осуществляется систематически (после изучения двух-трех тем) в виде опросов на занятиях, а также письменных опросов по карточкам. Промежуточный контроль проводится по окончанию семестра в виде зачета.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Требования национальных стандартов на зерно ржи (ГОСТ Р 53049-2008).
2. Порядок отбора проб и выделение навесок зерна для анализа (ГОСТ 13586.3-83).
3. Группы показателей качества зерна.
4. Показатели свежести зерна.
5. Засоренность зерна. Методика определения сорной и зерновой примеси в зерне пшеницы (ГОСТ 30483-97).
6. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов как показатель качества. Методы определения зараженности (ГОСТ 13589.4-83).
7. Влажность как показатель качества зерна. Методы определения влажности.
8. Типовой и подтиповой состав зерна пшеницы, стекловидность. Методы определения стекловидности (ГОСТ 10987-76).
9. Натура зерна, методика ее определения (ГОСТ 54895-2012).
10. Количество и качество клейковины в зерне пшеницы, методика их определения (ГОСТ Р 54478-2011).
11. Технологические требования на мягкую и твердую пшеницу (ГОСТ Р 52554-2006).
12. Требования национальных стандартов на зерно гречихи (ГОСТ 19092-92).
13. Требования национальных стандартов на зерно ячменя для промышленной переработки, кормового и пивоваренного (ГОСТ 28672-90, ГОСТ Р 53900-2010, ГОСТ 5060-86).
14. Требования национальных стандартов на зерно гороха (ГОСТ 28674-90).
15. Требования национальных стандартов на зерно проса (ГОСТ 22983-88).
16. Требования национальных стандартов на зерно овса (ГОСТ 28673-90).
17. Требования национальных стандартов на зерно кукурузы (ГОСТ 13634-90).

- 18.Пленчатость зерна, методика ее определения (ГОСТ 10843-76).
- 19.Характеристика токсинов биологического происхождения как загрязнителей растениеводческой продукции.
20. Характеристика тяжелых металлов как загрязнителей растениеводческой продукции.
- 21.Характеристика пестицидов как загрязнителей растениеводческой продукции.
- 22.Характеристика радионуклидов как загрязнителей растениеводческой продукции.
- 23.Градации качества продукции растениеводства.
- 24.Дефекты растениеводческой продукции.
- 25.Сертификация зерна.
- 26.Схемы сертификации.
- 27.Обязательная сертификация.
- 28.Добровольная сертификация.
- 29.Подтверждение соответствия в форме принятия декларации о соответствии.
- 30.Порядок сертификации продукции.
- 31.Метрические и балльные оценки качества растениеводческой продукции.
- 32.Факторы, оказывающие влияние на качество растениеводческой продукции.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Список основной учебной литературы

1. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: Учебник / Н.М. Личко. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 596с.

2. Ляшко А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин. – М.: Дашков и К, 2015. – 660 с.

3. 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.

#### Список дополнительной учебной литературы

1. Войковский А.И. Хранение и оценка качества зерна и семян [Электронный ресурс]: практикум / А. И. Войсковой, А. Е. Зубов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Ставрополь: АГРУС, 2005. - 112 с.

2. Калашникова С.В. Стандартизация растениеводческой продукции: учебное пособие / С.В. Калашникова, В.И. Манжесов. – Воронеж: ВГАУ, 2009. - 315 с.

3. Качество зерна и условия его формирования: учебное пособие / О. В. Позднякова [и др.]; Красноярский гос. аграрный ун-т. - Красноярск: [б. и.], 2009. - 140 с.

4. Кондратенко Е.П. Пути повышения качества продукции зерновых культур : учебное пособие для вузов / Е. П. Кондратенко, Л. Н. Сазонова, С. И. Рудакова. - Кемерово: [б. и.], 2006. - 114 с.

5. Кравцов А.И. Товароведная оценка качества продукции растениеводства: лабораторный практикум / А. И. Кравцов, Л. Н. Кравцова, Н. А. Козлов; Белорусская ГСХА. - Горки: БГСХА, 2012. - 155 с.

6. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов / Г.Д. Крылова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 711с.

7. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник / И.М. Лифиц. – М.: Юрайт, 2010. – 315с.

8. Позднякова О.В. Условия формирования качества зерна: учеб. пособие / О. В. Позднякова, М. А. Янова, В. В. Матюшев. - Красноярск: [б. и.], 2014. - 179 с.

9. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. М.: Логос, 2003. 535с.

10. Сергеев А.Г. Сертификация: учебное пособие для студентов вузов / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. М.: Издат. корпор. «Логос», 1999. 216с.

11. Устименко Т.В. Практикум оценки качества зерна и зернопродуктов: методические указания. Рабочая тетрадь / Т.В. Устименко, В.М. Филин, И.В. Авдеева. – М.: ДеЛипринт, 2007. – 176 с.

12. Фейденгольд В.Б. Лабораторное оборудование для контроля качества зерна и продуктов его переработки / В. Б. Фейденгольд, С. П. Маевская; ред. Б. И. Гражданкин. - М.: Изд-во ЗооМедВет, 2001. - 251 с.

13. Филин В.М. Оценка качества зерна крупяных культур на малых предприятиях / Филин В. М., Устименко Т. В., Бражников В. В. - М.: ДеЛи принт, 2003. - 168 с.: ил.

14. Фомина О.Н. Зерно: Контроль качества и безопасности по международным стандартам: справочник / О. Н. Фомина, А. М. Левин, А. В. Нарсеев. - М.: "Протектор", 2001. - 368 с.: ил.

15. Хранение и оценка качества зерна: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического и экономического факультетов. 2-е изд. перераб. и доп. / Сост.: О.М. Завалишина, В.В. Кандаурова, Л.В. Штаба. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. 99с.

#### Периодические научные издания

1. Стандарты и качество.
2. Указатели национальных стандартов (годовые, ежемесячные информационные).

#### Программно-информационные материалы

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](http://www.iqlib.ru).

7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ <http://www.cir.ru>.

8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru – [www.public.ru/](http://www.public.ru/)

9. <http://www.gost.ru/wps/portal/>

#### Раздаточно-информационные материалы

Сборники национальных стандартов на различные виды продукции растениеводства.

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, щупы различных конструкций; зерно наиболее распространенных с/х культур дефектное и недефектное; коллекция вредителей хлебных запасов; влагомеры; ИДК-1; литровые пурки; сушильные шкафы; диафоноскоп; устройство для отмывания клейковины У1-МОК-3М; лабораторные

мельницы; разборные доски; лабораторная посуда; компьютерная техника с лицензированным программным обеспечением.



Приложение 1  
к программе дисциплины  
«Оценка качества  
продукции зерновых культур»

Аннотация дисциплины «Оценка качества продукции зерновых культур»  
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия профессионально-образовательной  
программы обучения «Адаптивные системы земледелия»

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области оценки качества продукции зерновых культур по показателям безопасности, потребительским свойствам, подтверждения соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и других нормативных документов.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся  
следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ОК-7)
2	Способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3)
3	Способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3)
4	Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов(ПК-7)

### Трудоемкость дисциплины, реализуемой по рабочему учебному плану

Вид занятий	Всего
2. Аудиторные занятия, часов всего,	18
в том числе	
2.4. Лекции	4
2.5. Лабораторные работы	14
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54
в том числе	
3.1. Самостоятельное изучение разделов	22
3.2. Текущая самоподготовка	20
3.3. Подготовка и сдача зачета	12
Итого часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### Перечень основных изучаемых тем

1.	Основные понятия в области качества продукции зерновых культур
2.	Градации качества продукции растениеводства.
3.	Контроль качества продукции растениеводства
4.	Показатели качества продукции зерновых культур и методы их определения

Приложение 2

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Оценка качества продукции зерновых культур»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: Учебник / Н.М. Личко. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 596с.	75 эк.
2	Ляшко А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин. – М.: Дашков и К, 2015. – 660 с.	ЭБС Лань
3	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.	79 эк.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Оценка качества продукции зерновых культур»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Войковский А.И. Хранение и оценка качества зерна и семян [Электронный ресурс]: практикум / А. И. Войковой, А. Е. Зубов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Ставрополь: АГРУС, 2005. - 112 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.	
2	Калашникова С.В. Стандартизация растениеводческой продукции: учебное пособие / С.В. Калашникова, В.И. Манжесов. – Воронеж: ВГАУ, 2009. - 315 с.	1 эк.
3	Качество зерна и условия его формирования: учебное пособие / О. В. Позднякова [и др.]; Красноярский гос. аграрный ун-т. - Красноярск: [б. и.], 2009. - 140 с.	1 экз.
4	Кондратенко Е.П. Пути повышения качества продукции зерновых культур: учебное пособие для вузов / Е. П. Кондратенко, Л. Н. Сазонова, С. И. Рудакова. - Кемерово: [б. и.], 2006. - 114 с. - (Технология хранения и переработки продукции растениеводства). -ISBN5-7489-0219-2	1 экз.
5	Кравцов А.И. Товароведная оценка качества продукции растениеводства: лабораторный практикум / А. И. Кравцов, Л. Н. Кравцова, Н. А. Козлов ; Белорусская ГСХА. - Горки: БГСХА, 2012. - 155 с. -ISBN978-985-467-350-9	1 экз.
6	Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов / Г.Д. Крылова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 711с.	3эк.
7	Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник / И.М. Лифиц. – М.: Юрайт, 2010. – 315с.	2 эк.
8	Позднякова О.В. Условия формирования качества зерна: учеб. пособие / О. В. Позднякова, М. А. Янова, В. В. Матюшев. - Красноярск: [б. и.], 2014. - 179 с.	1 экз.
9	Сергеев А.Г. Сертификация: учебное пособие для студентов вузов / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. М.: Издат. корпор. «Логос», 1999.	1 эк.
10	Устименко Т.В. Практикум оценки качества зерна и зернопродуктов: методические указания. Рабочая тетрадь / Т.В. Устименко, В.М. Филин, И.В. Авдеева. – М.: ДеЛипринт, 2007. – 176 с.	15 эк.
11	Фейденгольд В.Б. Лабораторное оборудование для контроля качества зерна и продуктов его переработки / В. Б. Фейденгольд, С. П. Маевская; ред. Б. И. Гражданкин. - М.: Изд-во ЗооМедВет, 2001. - 251 с.	2 экз.

12	Филин В.М. Оценка качества зерна крупяных культур на малых предприятиях / Филин В. М., Устименко Т. В., Бражников В. В. - М.: ДеЛи принт, 2003. - 168 с.: ил. -ISBN5-94343-040-7	1 экз.
13	Фомина О.Н. Зерно: Контроль качества и безопасности по международным стандартам: справочник / О. Н. Фомина, А. М. Левин, А. В. Нарсеев. - М.: "Протектор", 2001. - 368 с.: ил. - ("Международные стандарты - народному хозяйству России")	2 экз.
14	Хранение и оценка качества зерна: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического и экономического факультетов. 2-е изд. перераб. и доп. / Сост.: О.М. Завалишина, В.В. Кандаурова, Л.В. Штаба. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. 99 с.	17 экз.
Периодические научные издания		
1	Стандарты и качество	
	Указатели национальных стандартов (годовые, ежемесячные информационные).	

Составитель:

О.М. Завалишина

Список верен

Зав. отделом библиотеки

О.П. Штабель