

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. директора агропромышленного института



/ Шубкин С.Ю. /

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.05 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

**Направление подготовки:** 35.03.04 Агрономия

**Направленность (профиль):** Интенсивные технологии в растениеводстве

**Квалификация (степень):** бакалавр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

**Институт:** Агропромышленный

**Кафедра:** Агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

|   | очная форма        | очно-заочная форма |
|---|--------------------|--------------------|
| <b>Курс</b>                               | <b>3</b>           | <b>4</b>           |
| <b>Семестр</b>                            | <b>5</b>           | <b>8</b>           |
| <b>Лекции</b>                             | <b>36</b>          | <b>6</b>           |
| <b>Практические (семинарские) занятия</b> | <b>54</b>          | <b>6</b>           |
| <b>в т.ч. практическая подготовка</b>     |                    |                    |
| <b>Лабораторные занятия</b>               |                    |                    |
| <b>Консультации</b>                       |                    |                    |
| <b>Форма(ы) промежуточной аттестации</b>  | <b>Экзамен-0,3</b> | <b>Экзамен-0,3</b> |
| <b>Контроль</b>                           | <b>9</b>           | <b>9</b>           |
| <b>Самостоятельная работа</b>             | <b>44,7</b>        | <b>122,7</b>       |

**Всего часов:** 144

**Трудоемкость:** 4 зачетных единиц

**Разработчик(и) рабочей программы:**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор В.А. Гулидова

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний о стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;
- изучение показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- знание требований технических регламентов и ГОСТов к качеству продукции растениеводства и животноводства;
- знание основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках 5 модуля «Профильно-ориентированный» базовой (обязательной) части блока Б1. Дисциплины (модули)/вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

| Код компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|---|---|
| <b>ПКС-1</b><br>Готовностью реализовывать технологии переработки плодов, овощей и продукции растениеводства | <b>Знать:</b><br>технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей,<br>технологии по производству, хранению и переработке продукции растениеводства, технологии по производству, хранению и переработке продукции животноводства | <b>Знает:</b><br>основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;<br>показатели безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;<br>требования технических регламентов и ГОСТов к качеству продукции растениеводства и животноводства;<br>основы управления качеством сельскохозяйственной продукции. |
|   | <b>Уметь:</b><br>реализовывать технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей;<br>реализовывать технологии производству, хранению и переработке продукции растениеводства;<br>реализовывать технологии по                     | <b>Умеет:</b><br>реализовывать основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;<br>реализовывать показатели безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | производству, хранению и переработке продукции животноводства   | реализовывать требования технических регламентов и ГОСТов к качеству продукции растениеводства и животноводства; управлять качеством сельскохозяйственной продукции.  |
|  | <b>Владеть:</b><br>способами реализации технологии по производству, хранению и переработке плодов и овощей;<br>способами реализации технологии по производству, хранению и переработке продукции растениеводства;<br>способами реализации технологии по производству, хранению и переработке продукции животноводства | <b>Владеет:</b><br>основами стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;<br>показателями безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;<br>требованиями технических регламентов и ГОСТов к качеству продукции растениеводства и животноводства;<br>основами управления качеством сельскохозяйственной продукции. |

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

### Очная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Всего часов | Аудиторные занятия |           |    |           |
|-------|---|-------------|--------------------|-----------|----|-----------|
|       |   |             | ЛК                 | ПР        | ЛБ | Сам. раб. |
|       | <b>Раздел 1. Стандартизация сельскохозяйственной продукции.</b>                                   | <b>44</b>   | <b>12</b>          | <b>14</b> |    | <b>18</b> |
| 1.    | <b>Тема 1.</b><br>Стандартизация как основа нормирования качества сельскохозяйственной продукции. | 8           | 2                  | 2         |    | 4         |
| 2.    | <b>Тема 2.</b> Основы стандартизации,   | 11          | 3                  | 4         |    | 4         |

|    |   |             |           |           |  |             |
|----|---|-------------|-----------|-----------|--|-------------|
|    | метрологии и оценки соответствия.   |             |           |           |  |             |
| 3. | <b>Тема 3.</b> Основные цели и принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация. | 14          | 4         | 4         |  | 6           |
| 4. | <b>Тема 4.</b> Нормативные документы по стандартизации.   | 11          | 3         | 4         |  | 4           |
|    | <b>Раздел 2. Сертификация сельскохозяйственной продукции. Основы метрологии.</b>                  | <b>36</b>   | <b>9</b>  | <b>15</b> |  | <b>12</b>   |
| 5. | <b>Тема 5.</b> Основы метрологии.   | 11          | 3         | 4         |  | 4           |
| 6. | <b>Тема 6.</b> Оценка и подтверждение соответствия.   | 12          | 3         | 5         |  | 4           |
| 7. | <b>Тема 7.</b> Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р.                                  | 13          | 3         | 6         |  | 4           |
|    | <b>Раздел 3. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.</b>                             | <b>54,7</b> | <b>15</b> | <b>25</b> |  | <b>14,7</b> |
| 8. | <b>Тема 8.</b> Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна                | 10          | 3         | 5         |  | 2           |
| 9. | <b>Тема 9.</b> Физические показатели качества   | 10          | 3         | 4         |  | 3           |

|     |  |            |           |           |  |             |
|-----|--|------------|-----------|-----------|--|-------------|
|     | зерна.   |            |           |           |  |             |
| 10. | <b>Тема 10.</b><br>Стандартизация и<br>оценка соответствия<br>картофеля, овощей и<br>плодов.       | 12         | 3         | 6         |  | 3           |
| 11. | <b>Тема 11.</b><br>Нормирование<br>качества<br>плодоовощной<br>продукции.                          | 11,7       | 3         | 5         |  | 3,7         |
| 12. | <b>Тема 12.</b> Управление<br>качеством<br>растениеводческой<br>продукции в сельском<br>хозяйстве. | 11         | 3         | 5         |  | 3           |
|     | Экзамен  | 0,3        |           |           |  |             |
|     | Контроль   | 9          |           |           |  |             |
|     | <b>Итого за 5 семестр</b>  | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>54</b> |  | <b>44,7</b> |
|     | <b>ИТОГО:</b>  | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>54</b> |  | <b>44,7</b> |

### Очно-заочная форма обучения

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов и тем  | Всего<br>часов | Аудиторные занятия |          |    |              |
|----------|---|----------------|--------------------|----------|----|--------------|
|          |   |                | ЛК                 | ПР       | ЛБ | Сам.<br>раб. |
|          | <b>Раздел 1.</b><br><b>Стандартизация</b><br><b>сельскохозяйственной</b><br><b>продукции.</b>                 | <b>46</b>      | <b>2</b>           | <b>2</b> |    | <b>42</b>    |
| 1.       | <b>Тема 1.</b><br>Стандартизация как<br>основа нормирования<br>качества<br>сельскохозяйственной<br>продукции. | 10             | 1                  |          |    | 9            |

|    |   |             |          |          |  |             |
|----|---|-------------|----------|----------|--|-------------|
| 2. | <b>Тема 2.</b> Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия.                           | 12          |          | 1        |  | 11          |
| 3. | <b>Тема 3.</b> Основные цели и принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация. | 11          | 1        |          |  | 10          |
| 4. | <b>Тема 4.</b> Нормативные документы по стандартизации.   | 13          |          | 1        |  | 12          |
|    | <b>Раздел 2. Сертификация сельскохозяйственной продукции. Основы метрологии.</b>                  | <b>33</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> |  | <b>30</b>   |
| 5. | <b>Тема 5.</b> Основы метрологии.   | 11          | 1        |          |  | 10          |
| 6. | <b>Тема 6.</b> Оценка и подтверждение соответствия.   | 11          |          | 1        |  | 10          |
| 7. | <b>Тема 7.</b> Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р.                                  | 11          |          | 1        |  | 10          |
|    | <b>Раздел 3. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.</b>                             | <b>55,7</b> | <b>3</b> | <b>2</b> |  | <b>50,7</b> |
| 8. | <b>Тема 8.</b> Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна                | 11          | 1        |          |  | 10          |

|     |  |            |          |          |  |              |
|-----|--|------------|----------|----------|--|--------------|
| 9.  | <b>Тема 9.</b> Физические показатели качества зерна.                                   | 11         |          | 1        |  | 10           |
| 10. | <b>Тема 10.</b> Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов.       | 11,7       | 1        |          |  | 10,7         |
| 11. | <b>Тема 11.</b> Нормирование качества плодоовощной продукции.                          | 11         |          | 1        |  | 10           |
| 12. | <b>Тема 12.</b> Управление качеством растениеводческой продукции в сельском хозяйстве. | 11         | 1        |          |  | 10           |
|     | Экзамен  | 0,3        |          |          |  |              |
|     | Контроль   | 9          |          |          |  |              |
|     | <b>Итого за 8 семестр</b>  | <b>144</b> | <b>6</b> | <b>6</b> |  | <b>122,7</b> |
|     | <b>ИТОГО:</b>  | <b>144</b> | <b>6</b> | <b>6</b> |  | <b>122,7</b> |

**Заочная форма обучения не реализуется**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме реферата

#### **Примерная тематика рефератов**

1. Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции растениеводства и животноводства.
2. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Принципы технического регулирования. Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР. Структура ТР. Порядок разработки и принятия ТР.

3. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.
4. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ).
5. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Функции Ростехрегулирования.
6. Категории стандартов: национальные стандарты (межгосударственные стандарты – ГОСТы и государственные стандарты Российской Федерации - ГОСТ Р) и стандарты организаций.
7. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа.
8. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов.
9. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
10. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов.
11. Международная и региональная стандартизация.
12. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к экзамену

### **Вопросы к экзамену (5 семестр очная, 8 семестр очно-заочная форма обучения)**

1. Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции растениеводства и животноводства.
2. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Принципы технического регулирования. Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР. Структура ТР. Порядок разработки и принятия ТР.
3. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.
4. Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ).
5. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Функции Ростехрегулирования.
6. Категории стандартов: национальные стандарты (межгосударственные стандарты – ГОСТы и государственные стандарты Российской Федерации - ГОСТ Р) и стандарты организаций.
7. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа.



8. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов.
9. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
10. Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов.
11. Международная и региональная стандартизация.
12. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции.
13. Добровольная сертификация. Особенности проведения добровольной сертификации.
14. Классификация и строение зерна зерновых культур.
15. Показатели пищевой ценности картофеля, овощей и плодов: вкус, аромат, содержание химических веществ.
16. Структура стандартов: вводная часть, технические требования, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
17. Градации качества плодоовощной продукции.
18. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
19. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
20. Комплексные системы обеспечения качества продукции.
21. Цели, задачи, основные принципы управления.
22. Особенности управления качеством растениеводческой продукции.
23. Контроль функционирования системы.
24. Стандарты организаций как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции в сельскохозяйственном предприятии.

## **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Основная литература**

1. ЭБС «Айбукс» Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник/Ю.В. Димов. — СПб.: Питер, 2010. — 464 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

### **4.2. Дополнительная литература**

1. ЭБС «Znanium.com» Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А.И. Аристов и др. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

## V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № пп | Ссылка на информационный ресурс                                 | Наименование разработки в электронной форме                                | Доступность   |
|------|---|--|---|
| 1.   | <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> | Электронно-библиотечная система (ЭБС)<br>Университетская библиотека онлайн | Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 1. | <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> | Электронно-библиотечная система (ЭБС)<br>Университетская библиотека онлайн           | Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |
| 2. | <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>                | Информационно-правовой портал  | Свободный доступ.   |
| 3. | <a href="http://www.compexdoc.ru">http://www.compexdoc.ru</a>   | Нормативно-технические документы. ГОСТы, СНИПы, СанПиНы, нормы.                      | Свободный доступ  |
| 4. | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>            | Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования | Свободный доступ  |
| 5. | <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>        | Российская компьютерная справочно-правовая система                                   | Свободный доступ  |

## VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

– Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows 8 Professional; Microsoft Windows Server 2008 Std/Ent; Microsoft Windows Server 2012R2 Standard (операционные системы для ПК; серверные операционные системы). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Office Professional Plus 2013 (пакет офисных приложений). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security 10. Коммерческая лицензия для 300 компьютеров.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных: анемометр, барометр-анероид, гигрометр, люксометр, психрометр.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.